

gICOS



Revista del Grupo de Investigación en Comunidad y Salud

Depósito Legal Electrónico: ME2016000090 /ISSN Electrónico: 2610-797X



Departamento de Medicina Preventiva y Social

Facultad de Medicina

Universidad de Los Andes

Mérida, Venezuela



Revista GICOS

Depósito Legal electrónico: ME2016000090 ISSN Electrónico: 2610797X

Revista del Grupo de Investigaciones en Comunidad y Salud

Facultad de Medicina Universidad de Los Andes Mérida, Venezuela

Volumen 4, N° 1 enero a junio 2019

Autoridades Universidad de Los Andes

Mario Bonucci Rossini

Rector

Patricia Rosenzweig Levy

Vicerrectora Académica

Manuel Aranguren

Vicerrector Administrativo

José María Andrés Álvarez

Secretario

Gerardo Tovitto

Decano de la Facultad de Medicina

Francis Valero

Directora de Escuela de Medicina

Luis Angulo

Jefe del Departamento de Medicina Preventiva y Social

Editorial GICOS

Editor en Jefe:

Joan Chipia

Editor Adjunto:

Yorman Paredes Márquez

Consejo Editorial:

Marcelo Doria

Luis Angulo

José Carrero

Comité Editorial:

Joan Chipia

Yorman Paredes Márquez

David Castillo

Lisbeth Contreras

Corrector de estilo y Traductor:

Sandra Lobo

Diseñador y Diagramador:

Yorman Paredes Márquez

Es el órgano divulgativo del Grupo de Investigaciones en Comunidad y Salud (GICOS) del Departamento de Medicina Preventiva y Social, Facultad de Medicina de la Universidad de Los Andes, que a través de su Comité Editorial considerará como publicable todo artículo original e inédito, notas científicas, casos clínicos, casos epidemiológicos, casos familiares, casos comunitarios, ensayos y revisiones documentales actualizadas que cumplan con los lineamientos establecidos por el Comité Editorial.

Esta revista electrónica, tiene una periodicidad semestral y cuenta con las siguientes secciones: (1) Ensayos y Revisiones, (2) Artículos originales, (3) Reporte de casos, (4) Cartas al editor. Esta revista cuenta con sistema de arbitraje, llevado a cabo por al menos dos revisores expertos en el área, seleccionados por el Consejo Editorial. Revista Gicos no se hace responsable del contenido, opiniones y material que sea suministrado por los autores. Además, se asume que todas las publicaciones recibidas se rigen por las normas de honestidad científica y ética profesional, por lo que la revista no se hace responsable en el caso de que algún autor incurra en la infracción de las mismas. La Revista Gicos, Posee Acreditación del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico, Tecnológico y de las Artes. Universidad de Los Andes (CDCHTAULA)

Dirección: Avenida "Don Tulio Febres Cordero" Departamento de Medicina Preventiva y Social, Facultad de Medicina – ULA. Edificio SUR, Oficina N° 114.

Tlf. +582742403575. Fax: +582742403577.

email: joanfernando130885@gmail.com

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/gicos>

Se encuentra actualmente indizada en: Latindex Catálogo v2.0

<https://latindex.unam.mx/latindex/ficha?folio=27876>



TABLA DE CONTENIDOS / TABLE OF CONTENTS

PÁGINAS

CARTA DEL EDITOR:

INVESTIGACIÓN: MEDIO Y OBJETIVO DE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA.....3

Chipia, Joan

ARTÍCULOS:

REVISIÓN SISTEMÁTICA: EFECTO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN PACIENTES DE 30 AÑOS O MÁS CON DISFUNCIÓN ERÉCTIL.....4

Huaman, Alina; Quispe, Yordy y Bravo-Cucci, Sergio.

RELACIÓN DE LA FRECUENCIA DEL CONSUMO DE SUPLEMENTOS NUTRICIONALES CON EL PROPÓSITO Y EL SEXO DE LOS USUARIOS EN UN GIMNASIO EN MÉRIDA, 2018.....16

Bruce, Gauciry; Becerrin Haidee; Paredes, Yorman y Holod, Marisol

CERTIFICADO DE INCAPACIDAD TEMPORAL POR DOLOR CRÓNICO Y LÍNEA DE FUGA. MÉRIDA – VENEZUELA, 2015 - 2018.....25

Reyes, Elbert; Frison, Claudio y Castillo-Trujillo, David

USO DE PLASMA RICO EN PLAQUETAS: TÓPICO E INTRADÉRMICO, POSTERIOR AL TRATAMIENTO FACIAL CON LÁSER ULTRAPULSADO DE CO2.....34

Dao, Rosalinda; Mora, Liliana y Camargo, Edmi

ENSAYOS:

E-PACIENTE Y ÉTICA MÉDICA EN LAS REDES SOCIALES.....45

Rivas, Evelyne y Alcántara, Gustavo



Titulo: DDHH Venezuela.

Año:2019

Autor: DorkVen

Contacto: <https://instagram.com/dorkven>

Técnica: fotografía

Fecha: 20 de Junio del 2019.

Lugar: Parque Cristal, Caracas.

Descripción: El movimiento ciudadano venezolano se reunió en protesta pacífica ante la visita de la alta comisionada de la ONU para los derechos humanos (DDHH), Michelle Bachelet. La organización Dale Letra (IG:@dale_letra) estuvo presente con el mensaje "Vzla exige DDHH".

CARTA DEL EDITOR

Joan Fernando Chipia Lobo
joanfernando130885@gmail.com
Profesor de Bioestadística
Facultad de Medicina
Universidad de Los Andes

INVESTIGACIÓN: MEDIO Y OBJETIVO DE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

La educación universitaria busca la formación de personas que obtengan una serie de habilidades, destrezas y competencias para desenvolverse en un contexto, área y tiempo específico, además debe generar sujetos con valores civiles y ciudadanos que colaboren y cooperen en la construcción de una sociedad que busque progresar en el marco de la auto-eco-organización, considerando procesos caóticos.

En vista de las consideraciones anteriores la investigación se convierte en piedra angular, para la generación de un ser humano que posea conocimientos y busque verdades, inmerso en una realidad que lo envuelve, en una entidad autorreguladora y acoplada llamada Tierra; por ello, la investigación científica debe estar edificada a partir de la conciencia, lo que es clave para la educación universitaria.

Es oportuno resaltar que, para la construcción de una educación universitaria, es fundamental poseer un método organizado que permita mejorar los procesos de investigación, sin embargo, dicho método no debe estar aislado de la realidad, pues la sociedad arroja a la universidad, por lo tanto, las instituciones de educación superior requieren un cambio organizacional, basado en condiciones dialógicas, filosóficas y epistemológicas que abran su compás de actuación, a partir de la responsabilidad social, para comprender y definir las realidades de un país, pues de esa manera la universidad se transforma, para convertirse en un corpus como parte y todo de los procesos sociales.

La invitación en este mundo interconectado, es que se efectúen más productos de investigación científica, circulando libremente, para que elaboren cambios en la manera de percibir la educación universitaria, los cuales deben estar inmersos en la realidad que nos envuelve, esperando que cause efectos, en ocasiones imprevistos, pues el paradigma global-complejo irrumpe en los cambios que debe tener la visión de educación universitaria.



ARTÍCULO ORIGINAL

REVISIÓN SISTEMÁTICA: EFECTO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN PACIENTES DE 30 AÑOS O MÁS CON DISFUNCIÓN ERÉCTIL.

SYSTEMATIC REVIEW: EFFECT OF PHYSICAL ACTIVITY IN PATIENTS 30 YEARS OR OLDER WITH ERECTILE DYSFUNCTION

Huaman, Alina¹; Quispe, Yordy¹; Bravo-Cucci, Sergio²

¹ Lic. Tecnólogo Médico. Universidad Privada Norbert Wiener, Lima, Perú

² Lic. en Terapia Física y Rehabilitación. Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica, Universidad Continental, Huancayo, Perú

Correo electrónico de correspondencia: prof.sbravo@gmail.com

Recibido: 05-04-2019. **Aceptado:** 10-05-2019

RESUMEN

Objetivo: Determinar el efecto de la actividad física en pacientes con 30 años o más con disfunción eréctil. **Material y Método:** Se realizó una búsqueda sistemática en las bases de datos de Pubmed, PEDRO Database, Google Académico, EBSCOhost. El riesgo de selección en los estudios individuales fue realizado analizando la calidad metodológica según la escala de Pedro. **Estudios incluidos:** Fueron incluidos 3 ensayos clínicos controlados en pacientes de 30 años o más con disfunción eréctil que realizaron actividad física. **Resultados:** Se obtuvieron un total de 32 artículos revisados de diferentes bases de datos que, que tras aplicar criterios de inclusión se redujeron a 3 ensayos. Los ensayos clínicos demostraron que la actividad física tiene efectos favorables en pacientes de 30 años a más con disfunción eréctil. **Conclusión:** La Revisión Sistemática ha encontrado que la actividad física produce efectos favorables en pacientes con disfunción eréctil de 30 años a más, aumentando su efecto con asesoramientos detallados de cómo reducir peso y consumir comida saludable. **Palabras clave:** disfunción eréctil; actividad física; entrenamiento muscular.

ABSTRACT

Objective: To determine the effect of physical activity in patients aged >30 with erectile dysfunction. **Material and Method:** It was realized a systematic research in the databases of Pubmed, PEDRO Database, Academic Google, EBSCOhost. The selection risk in the individual studies was made analyzing the methodological quality according to the scale of Pedro. **Included studies:** Three controlled clinical trials were included in patients aged 30 and over with erectile dysfunction who performed physical activity. **Results:** We obtained a total of 32 articles reviewed from different databases that, after applying inclusion criteria were reduced to 3 trials. Clinical trials have shown that physical activity has favorable effects in patients aged 30 and over with erectile dysfunction. **Conclusion:** The Systematic Review has found that physical activity produces favorable effects in patients with erectile dysfunction aged 30 and over, increasing its effect with detailed advices on how to reduce weight and consuming healthy food.

Key words: erectile dysfunction, physical activity, muscle training.



INTRODUCCIÓN

La disfunción eréctil (DE) puede definirse como “la incapacidad persistente para lograr o mantener una rigidez suficiente del pene que permita una actividad sexual satisfactoria” (Atienza, 2006, p.160). La etiología de la disfunción eréctil puede tener origen físico o psíquico. En muchos casos estas dos posibilidades van imbricadas. Cuando la disfunción es primariamente orgánica pueden verse afectados las estructuras y funciones propias de la erección; las cuales tan integradas por un complejo sistema vascular, muscular, nervioso y hormonal. A nivel psíquico diversos trastornos pueden propiciar la disfunción eréctil como trastornos del ánimo en especial la depresión (Liu et al., 2018), así como la ansiedad (Nguyen, Gabrielson, & Hellstrom, 2017) así como problemas específicos relacionados a la pareja y a la expectativa de performance en el acto sexual (Vargas, 2002).

The National Health and Social Life Survey en los Estados Unidos de Norteamérica estimó para su población desde los 18 años hasta menos de 60 años una prevalencia de disfunción eréctil del 31%. La DE también puede ser un signo de enfermedades vasculares y endocrinas como la diabetes, las cuales pueden iniciar su etapa clínica con DE (Zegarra, Loza & Pérez, 2011). En ese sentido son reconocidos como factores asociados, aunque no unicastales de la DE enfermedades crónicas como la diabetes, las enfermedades cardiovasculares. Así mismo hábitos nocivos y estilos de vida inadecuados como el consumo de tabaco y fármacos como algunos hipertensivos, psicotrópicos y anti androgénicos. Además, las personas con DE difícilmente acuden a consulta médica por su problema (Droupy, 2005).

Por otro lado, la actividad física es definida como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos y que resultan en gasto energético (Serón, Muñoz & Lanas, 2010). La inactividad física entendida como sedentarismo origina un espectro amplio de morbilidad particularmente es uno de los factores de riesgo principales de las cardiopatías isquémicas, diabetes, cánceres de mama y de colon (Organización Mundial de la Salud, 2018).

El tema en estudio es de relevancia a nivel de la salud pública y poco o nada explorado dentro de la atención en salud por parte de la fisioterapia, siendo un aporte teórico las implicancias de la actividad física en la función sexual. A nivel práctico permitirá generar una nueva línea de atención a pacientes con disfunción eréctil que puedan ser susceptibles de tratamiento, del cual en este momento se carece de participación del fisioterapeuta en estas condiciones. El objetivo de la revisión sistemática es determinar el efecto de la actividad física en pacientes con 30 años a más con disfunción eréctil

MÉTODO

Para la elaboración de esta revisión sistemática fueron utilizadas las directrices propuestas por el PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses) y sus extensiones (Liberati et al., 2009; Welch et al., 2013; Hutton, Catalá-López, Moher, 2016). PRISMA es un conjunto mínimo de elementos basado en evidencia para escribir y publicar revisiones sistemáticas y metanálisis, consta de 27 ítems terminología, formulación de la pregunta de investigación, identificación de los estudios y extracción de datos, calidad de los estudios y riesgo de sesgo, cuando combinar datos, metaanálisis y análisis de la consistencia, y sesgo de publicación selectiva de estudios o resultados (Hutton, Catalá-López & Moher, 2016).

Tabla 1. Fuentes de información

Fuente de Información	Enlace web	Tipo	Accesibilidad	Propietario/ administrador
PUBMED	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Motor de búsqueda y Base de Datos	Libre	Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos
PEDRO Database	http://www.pedro.org.au/spanish/	Motor de búsqueda y Base de Datos especializada en fisioterapia	Libre	Centro de Fisioterapia Basada en la Evidencia en el George Institute for Global Health
EBSCOhost	https://www.ebscohost.com/	Base de datos multidisciplinaria, académica y de investigación, contiene: SPORTDiscus MedicLatina Academic Search Premier	Suscripción	Elton B. Stephens Company
Google Académico	https://scholar.google.com/	Buscador especializado en literatura científica-académica	Libre	Google Inc.

Se utilizaron como criterios de elegibilidad conforme a la estructura: Población, Intervención, Comparación y Outcome (PICO): Población: varones de 30 o más años con disfunción eréctil. Intervención: Actividad física. Comparación: Grupo control. Outcome (resultados): Función eréctil. Además, se incluyeron sólo estudios clínicos (estudios experimentales) de score Pedro 5/10 a más publicados desde el 2002: Publicaciones en todos los idiomas. Criterios de Exclusión: Comparación: Intervenciones quirúrgicas

Se realizó una revisión sistemática de la literatura para cumplir el objetivo de la revisión. Se efectuó la búsqueda de las bases de datos y buscadores especializados hasta el 31 de diciembre de 2016: PubMed, EBSCOhost, PEDRO Database y Google Académico, los cuales se muestran en la Tabla 1.

Los términos de búsqueda que se utilizaron tuvieron en un primer momento la identificación como terminología MESH (Medical Subject Headings) y DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud) bajo

Tabla 2. Búsqueda/DeCS de Terminología Mesh

	Término 1	Término 2
Término Español	Disfunción Eréctil	Actividad física
<u>DeCS</u>	SI	SI
Término Inglés	erectile dysfunction	Physical activity
<u>MESH</u>	SI	SI
Sinónimos	Dysfunction, Erectile Male Sexual Impotence Impotence, Male Sexual Sexual Impotence, Male Male Impotence Impotence, Male Impotence	Activities, Motor Activity, Motor Motor Activities Physical Activity Activities, Physical Activity, Physical Physical Activities Locomotor Activity Activities, Locomotor Activity, Locomotor Locomotor Activities

Tabla 3. Estrategia de Búsqueda

Base de datos/		
fuentes	Estrategia	Entrada
PubMed	Se buscó mediante [Mesh] "Erectile Dysfunction" y se dio clic en "Add to search builder"; despues se hizo lo mismo con [Mesh]"Motor Activity" ; [Mesh]"Adult" y se dio clic en "search PubMed"; se utilizó como filtro "clinical trial", "full text", publicaciones entre el 2002-2016	("Erectile Dysfunction"[Mesh] AND "Motor Activity"[Mesh] AND "Adult"[Mesh] AND (Clinical Trial[ptyp] AND "loattrfull text"[sb] AND ("2002/01/01"[PDAT] : "2016/12/31"[PDAT]))
EBSCOhost	Se entró a la base de datos EBSCO y BD (Academic Search Premier, MedicLatina) buscando "physical activity for erectile dysfunction" con filtro (texto completo, publicaciones académicas, 2002-2016) Tema: término del tesaurio "physical activity"	physical activity for erectile dysfunction
PEDRO database	Se buscó mediante pedro database en búsqueda avanzada "erectile dysfunction" con los filtros "Therapy: fitness training", "Method:clinical trial", "Score of at least:5 /10".	"Abstract & Title: erectile dysfunction" "Therapy: fitness training" "Method:clinical trial", "Score of at least:5 /10".
Google Académico	búsqueda de "disfunción erectil" donde las palabras aparezcan en el título del artículo entre los años 2002-2016, sin considerar subitem "incluir patentes", "incluir citas"	disfunción erectil

desambiguación en español e inglés, de no ubicarse se aproximó la terminología a su denominación técnica más común.

Se realizó la estrategia de búsqueda en las bases de datos: PubMed, EBSCO, Pedro Database y Google Académico (Tabla 3). Los artículos fueron seleccionados para su inclusión en base a sus títulos; siguiendo los resúmenes y finalmente las copias del texto completo que se analizaron para determinar la elegibilidad de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

El proceso de selección de estudios tuvo las siguientes etapas:

- Registro de salidas a las estrategias de búsqueda: A las salidas (listado de estudios) determinadas por las estrategias de búsqueda establecidas en los buscadores y bases de datos consultadas, se incluyó el dato de fecha de búsqueda y número de estudios identificados. El tratamiento de este listado se realizó en una base de datos que consignaba a cada artículo según título, autor, journal, fecha, volumen y número.

- Fase eliminación de duplicados: se procedió a depurar los resultados, eliminando los estudios duplicados e integrándolos en una base de datos preladadas alfabéticamente según el título.

- Fase de análisis y selección: Una vez obtenida la lista de estudios no duplicados se procedió a ordenar la base de datos según autor y año y título, se analizaron los artículos en base a sus títulos y resúmenes, finalmente las copias del texto completo para determinar la elegibilidad de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión. Se clasificaron según la elegibilidad de los estudios, en tres categorías: estudios incluidos, estudios eliminados por no cumplir algún criterio de inclusión y estudios eliminados por cumplir algún criterio de exclusión. Esta fase culminó cuando se obtuvo un listado de estudios seleccionados los cuales fueron ordenados por Autor (año) y título.

Tabla 4. Ítems de la escala de Pedro

Ítems
1 Los criterios de elección fueron especificados
2 Los sujetos fueron asignados al azar a los grupos (en un estudio cruzado, los sujetos fueron distribuidos aleatoriamente a medida que recibían los tratamientos)
3 La asignación fue oculta
4 Los grupos fueron similares al inicio en relación a los indicadores de pronóstico más importantes
5 Todos los sujetos fueron cegados
6 Todos los terapeutas que administraron la terapia fueron cegados
7 Todos los evaluadores que midieron al menos un resultado clave fueron cegados
8 Las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron obtenidas de más del 85% de los sujetos inicialmente asignados a los grupos
9 Se presentaron resultados de todos los sujetos que recibieron tratamiento o fueron asignados al grupo control, o cuando esto no pudo ser, los datos para al menos un resultado clave fueron analizados por “intención de tratar”
10 Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados para al menos un resultado clave
11 El estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave

También se fueron delimitando por los criterios de exclusión: en cuanto a población varones menores de 30 años; en cuanto a intervención que no sea mediante actividad física o entrenamiento muscular; en cuanto a comparación tratamiento habitual o convencionales; en cuanto a resultados que el tratamiento no mejora la disfunción eréctil

El riesgo de selección en los estudios individuales fue realizado analizando la calidad metodológica según la escala de Pedro (Elkins, Moseley, Sherrington, Herbert, & Maher, 2012; Moseley et al., 2015; Brosseau et al., 2015). que contiene 11 criterios de los cuales el N°1 no se puntúa. La puntuación total va del 0 al 10, según los siguientes criterios

La escala Pedro considera dos aspectos de la calidad de los ensayos, a saber, la “credibilidad” (o “validez interna”) del ensayo y si el ensayo contiene suficiente información estadística para hacerlo interpretable. No mide la “relevancia” (o “generalización” o “validez externa”) del ensayo, o el tamaño del efecto del tratamiento (PEDro, 2019).

Gran parte de los criterios utilizados tienen como fuente la lista desarrollada por Verhagen et al. (1998) quien conjuntamente con un grupo de expertos provenientes de la Universidad de Maastricht. Los desarrolladores de la escala de Pedro hicieron adecuaciones para organizar y adicionar elementos de la lista original, al respecto el criterio 1 al estar relacionado con la validez externa no es considerado para la puntuación (0 -10) , en cambio los demás ítem ponderan la calidad del estudio es decir la validez interna del mismo y está desarrollada únicamente para estudios clínicos controlados (PEDro, 2019).

RESULTADOS

Los estudios identificados fueron 32: en Pedro Database (7), PubMed (16). EbscoHost (2), Google Académico

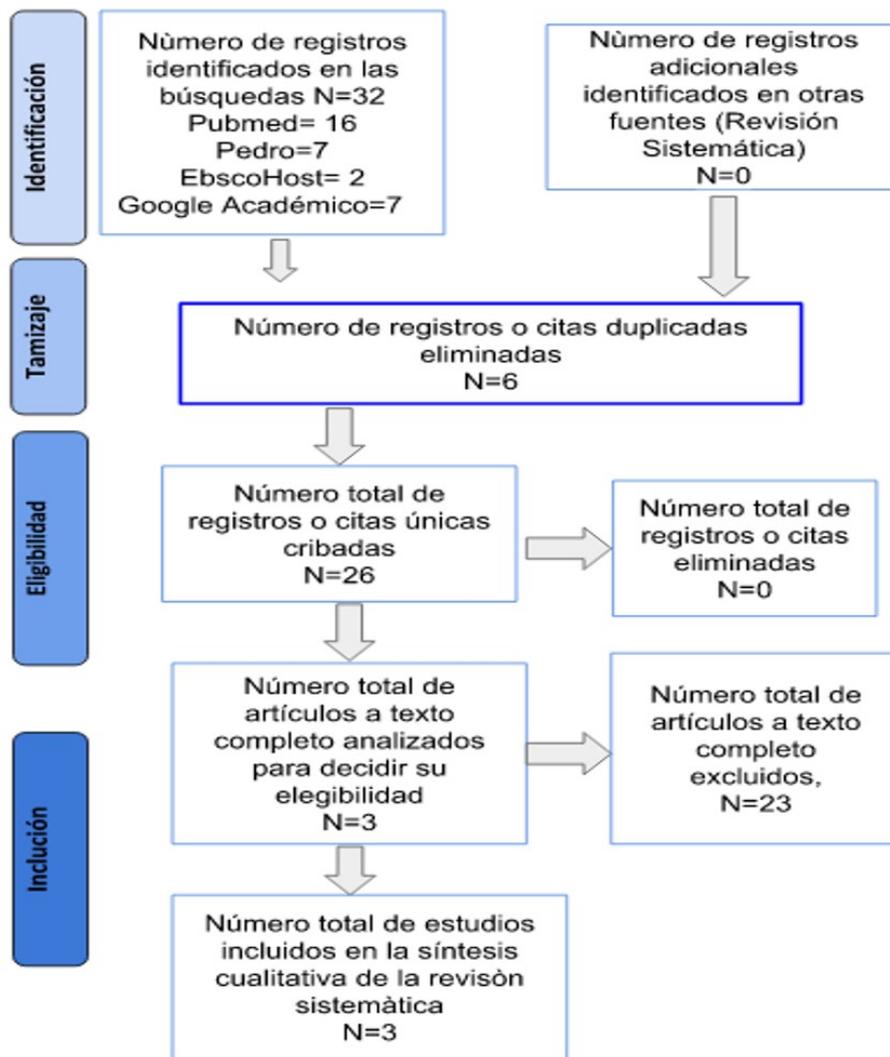


Figura 1. Procedimiento de selección de artículos basados en la metodología de PRISMA
 Fuente de esquema: Moher, Liberati, Tetzlaff & grupo PRISMA (2009).

(7). En el tamizaje se encontraron 6 estudios duplicado y en el proceso de elegibilidad fueron excluidos 23 estudios por no cumplir algún criterio de inclusión. Finalmente fueron incluidos 3 estudios. Se encontraron pocos artículos a ser incluidos en la síntesis cualitativa que no permitieron realizar un análisis cuantitativo de metaanálisis.

Los estudios seleccionados fueron en su totalidad estudios clínicos controlados, a nivel tiempo fueron publicados entre 2002-2016, la población mayor fue de 209 y según PICO puede apreciarse en la tabla 5.

La evaluación de la calidad según la escala de Pedro obtuvo en promedio un puntaje de 6,3 /10, según se detalla en la tabla 6.

Síntesis de los resultados.

Tabla 5. Investigaciones seleccionadas

Año y autor	Título	Población	Intervención	Variable de salida
Begot et al. (2015)	Un programa de caminar en el hogar mejora la disfunción eréctil en hombres con un infarto agudo de miocardio	100 Pac. con IMA, ↓ Riesgo CV con DE 40 a 70 años Aleatorizado: GE (n=41) GC (n=45)	GE: AF, caminata en hogar progresivo/ 4v/sem 1 mes después del alta fase1: 5 min - calentamiento fase2: ↑ de resistencia • 20 min / 1 sem • 25 min / 2 sem • 30-35 min / 3 sem • 35-40 min / 4 sem fase 3: enfriamiento 5min GC: Atención habitual. información sobre estilo de vida saludable	Marcha de 6 minutos: capacidad funcional IIEF: función sexual
Esposito et al. (2004)	Efecto de los cambios de estilo de vida en la disfunción eréctil en los hombres obesos: un ensayo controlado aleatorio.	110 hombres obesos con DE 35 y 55 años Aleatorizado: GI (n=55) GC (n=55)	GI: asesoramiento detallado e individualizado de ↓ peso (10% o más) mediante la ↓ Ingesta de caloría diaria y ↑ su nivel de AF. GC: información general acerca de la elección de alimentos saludables y ejercicio.	IMC: peso y la altura IIEF-5: función sexual prueba de L-arginina: función endotelial, niveles de colesterol y triglicéridos, interleucina 6, la interleucina 8, proteína C-reactiva,
Esposito, et al. (2009)	Efectos de los cambios de estilo de vida intensivos en la disfunción eréctil en los hombres.	209 hombres con disfunción eréctil aleatorizados GI: (n=104) GC: (n=105)	GI: asesoramiento detallado y personalizado de cómo ↓ el peso corporal (5% o más), mejorar calidad de la dieta y ↑ la AF (EM. mínimo 30 min/d durante 5d/sem). Durante el 1 año tuvieron. GC: información general sobre elección de alimentos saludables y ↑ AF.	IMC: peso y la altura WC: circunferencia de la cintura IIEF-5 : función sexual Análisis de HDL: lipoproteína de alta densidad (colesterol bueno)

GC: Grupo de Control, GE: Grupo experimental, GI: Grupo Intervención, CV: Cardiovascular, IMA: Infarto Agudo de Miocardio, IIEF: Cuestionario Índice Internacional de Función Eréctil, IIEF-5: Cuestionario Índice Internacional de Función Eréctil Simplificada, IMC: Índice de masa corporal, IPSS: Escala de Síntomas de Próstata Internacional, GBV: Grupo de bajo volumen de intensidad moderada de ejercicio, GAV: Grupo de Alto Volumen de intensidad moderada de ejercicio, Pac: Paciente, AF: Actividad Física, EC: Energía Consumida, GS: Grasa Saturada, GM: Grasa Monoinsaturada, EM: Ejercicio Moderado, DE: Disfunción eréctil, WC: circunferencia de la cintura, RHI: Índice Reactivo Hiperemia

Tabla 6. Evaluación de calidad según la escala de Pedro

		Begot et al. (2015)	Esposito et al (2004)	Esposito et al. (2009)
1	Los criterios de elección	Sí	Sí	No
2	Asignación aleatoria	Sí	Sí	Sí
3	La asignación fue oculta	Sí	Sí	No
4	Comparabilidad inicial	Sí	Sí	Sí
5	Todos los sujetos fueron cegados	No	No	No
6	todos los terapeutas fueron cegados	No	No	No
7	todos los evaluadores fueron cegados	Sí	Sí	No
8	Seguimiento adecuado	Sí	Sí	Sí
9	Por intención de tratar el análisis	No	Sí	No
10	Entre el grupo de las comparaciones	No	Sí	Sí
11	Apunte estimaciones y variabilidad	Sí	Sí	Sí
	Total	6	8	5

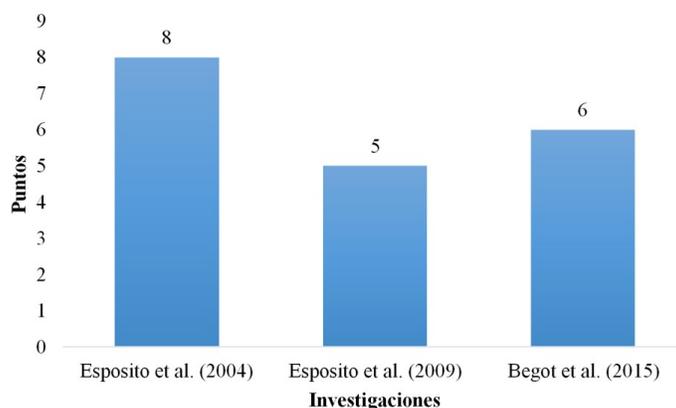


Figura 2. Nivel de calidad según Pedro

1. Según Begot et al. (2015) en su estudio “A home-based walking program improves erectile dysfunction in men with an acute myocardial infarction”. Se compararon:

- A. Grupo 1: caminata en el hogar con pautas progresivas al aire libre.
- B. Grupo 2: grupo control.

- Se obtuvo como resultados que en el grupo control la prevalencia de la DE había aumentado un 9% y el grupo de caminar en el hogar tuvo un descenso significativo del 71%.

- Los 2 grupos demostraron aumentos significativos en la distancia de 6 minutos:
 - El grupo control mostró un incremento del 6,6%, mientras que el grupo de caminata mostró un aumento significativamente mayor 16,5%.

- Una correlación negativa significativa se observó entre caminata de 6 minutos y disfunción eréctil 30 días después del alta hospitalaria
 Se demostró la asociación entre la capacidad funcional y la práctica de ejercicio con la mejora de la función eréctil.

2. Según Esposito et al. (2004) en su estudio “Effect of lifestyle changes on erectile dysfunction in obese men: a randomized controlled trial”. Se compararon:

- A. Grupo de intervención (fueron asesoramiento detallado sobre cómo lograr una reducción del peso corporal total del 10% o más)
- B. Grupo control (se dio información general sobre las opciones de alimentos saludables y el ejercicio)

- El nivel medio de actividad física aumentó más en el grupo de intervención que en el grupo de control
- La puntuación media (DE) IIEF mejoró en el grupo de intervención, pero se mantuvieron estables en el grupo de control.

Se concluyó que los cambios de estilo de vida se asocian con una mejoría en la función sexual en aproximadamente un tercio de los hombres obesos con disfunción eréctil al inicio del estudio.

3. Según Esposito et al. (2009) en su estudio “Effects of intensive lifestyle changes on erectile dysfunction in men. Se compararon:

A. Grupo intervención: 104 hombres recibieron consejos detallados sobre cómo reducir el peso corporal, mejorar la calidad de la dieta y aumentar la actividad física.

B. Grupo control: Los 105 sujetos recibieron información general sobre opciones de alimentos saludables y orientación general para aumentar su nivel de actividad física.

- Puntuación de la función eréctil mejoró en el grupo de intervención.
- Al inicio del estudio, 35 sujetos en el grupo de intervención y 38 sujetos del grupo de control tenían una

Tabla 7. Síntesis de los resultados

Autor y año	Participantes	Intervención y medición	Resultados/Hallazgos
Begot et al. (2015)	100 Pac. con IMA, ↓ Riesgo CV con DE 40 a 70 años Aleatorizados: GE (n=41) GC (n=45)	GE: AF, caminata en hogar progresivo/ 4v/sem 1 mes después del alta fase1: 5 min - calentamiento fase2: ↑ de resistencia 20 min / 1sem 25 min/ 2 sem 30-35 min/ 3 sem 35-40 min/ 4 sem fase 3: enfriamiento 5min GC: Atención habitual. Información sobre estilo de vida saludable. Marcha de 6 minutos: capacidad funcional. IIEF: función sexual.	Prevalencia de la DE ● GC: ↑ un 9% ● GE: ↓ 71%. marcha de 6 minutos: ● GE: ↑16,5 ● GC: ↑6,6% Correlación negativa significativa entre caminata de 6 minutos y disfunción eréctil 30 días después del alta hospitalaria
Esposito et al. (2004)	110 hombres obesos con DE 35 y 55 años Aleatorizados: GI (n=55) GC (n=55)	GI: asesoramiento detallado e individualizado de ↓ peso (10% o más) mediante la ↓ Ingesta de calorías diarias y ↑ su nivel de AF. GC: información general acerca de la elección de alimentos saludables y ejercicio. IMC: peso y la altura IIEF-5: función sexual	nivel medio de AF: GI: ↑ 48 a 195 min/sem GC: ↑ 10 a 36 min/sem puntuación media IIEF GI: mejoró (13.9 a 17) GC: Mantuvo estable (4 a 5) Cambios de estilo de vida se asocian con una prueba de L-arginina: función endotelial, niveles de colesterol y mejora en la función sexual en 1/3 de los hombres obesos con disfunción eréctil al inicio del estudio.
Esposito et al. (2009)	209 hombres con disfunción eréctil aleatorizados GI: (n=104) GC: (n=105)	GI: asesoramiento detallado y personalizado de cómo ↓ el peso corporal (5% o más), mejorar calidad de la dieta y ↑ la AF (EM. Función eréctil normal con mínimo 30 min/d durante 5d/sem). Durante el 1 año tuvieron. GC: información general sobre elección de alimentos saludables y ↑ AF. IMC: peso y la altura WC: circunferencia de la cintura IIEF-5 : función sexual Análisis de HDL: lipoproteína de alta densidad (colesterol bueno)	GI: ↑ Puntuación de IIEF inicio de estudio ● GI: 35 ● GC:38 Después de 2 años: ● GI: 58 ● GC:40 Fuerte correlación entre la puntuación de éxito y restauración de la función eréctil.

GC: Grupo de Control. GE: Grupo experimental, GI: Grupo Intervención, CV: Cardiovascular, IMA: Infarto Agudo de Miocardio, IIEF: Cuestionario Índice Internacional de Función Eréctil, IIEF-5: Cuestionario Índice Internacional de Función Eréctil Simplificada, IMC, Índice de masa corporal, IPSS: Escala de Síntomas de Próstata Internacional, GBV: Grupo de bajo volumen de intensidad moderada de ejercicio, GAV: Grupo de Alto Volumen de intensidad moderada de ejercicio, Pac: Paciente, AF: Actividad Física, EC: Energía Consumida, GS: Grasa Saturada, GM: Grasa Monoinsaturada, EM: Ejercicio Moderado, DE: Disfunción eréctil, WC: circunferencia de la cintura, RHI: Índice Reactivo Hiperemia

función eréctil normal. Después de 2 años, estas cifras fueron 58 sujetos en el grupo de intervención y 40 sujetos en el grupo control.

- Hubo una fuerte correlación entre la puntuación de éxito y restauración de la función eréctil. Según el estudio es posible lograr una mejora de la función eréctil en los hombres en situación de riesgo por medio de la intervención no farmacológica destinadas a la pérdida de peso y aumentar la actividad física.

DISCUSIÓN

A partir de los hallazgos encontrados en los estudios de Begot et al. (2015), Esposito et al. (2004) y Esposito et al. (2009) se puede afirmar que la actividad física en pacientes de 30 años a más con disfunción eréctil tiene efectos favorables.

En los estudios de Esposito et al. (2004) y Esposito et al. (2009) utilizaron el índice internacional de función eréctil simplificado (IIEF-5) que se basa en los últimos 6 meses mientras que Begot et al. (2015) usó el índice internacional de función eréctil completo (IIEF) que se basa en las últimas 4 semanas y el tiempo de reevaluación de este último fue de 30 días después del alta hospitalario.

En los estudios de Begot et al. (2015) y Esposito et al. (2004) la población es de 100 y 110 respectivamente, a diferencia de Esposito et al. (2009) que fue de 209, debido a que los 2 primeros fueron en pacientes con IMA, obesos con disfunción eréctil y hombres con 0 en riesgo de disfunción eréctil respectivamente, y el último se realizó en hombre con 0 en riesgo de disfunción eréctil.

Begot et al. (2015) en su estudio realizado demostró que en el grupo de intervención la disfunción eréctil disminuyó significativamente en un 71% mientras que en el grupo control aumentó en un 9%, haciendo énfasis que el grupo de intervención realizó caminata en el hogar en cambio el grupo control solo se le brindó información general sobre estilo de vida saludable, mientras Esposito et al. (2004) y Esposito et al. (2009) en los grupos que se abordó, también presentaron una disminución significativa de la disfunción eréctil en un 31% y 22% respectivamente, en ambos grupos recibieron asesoramiento detallado e individualizado de cómo reducir de peso, mejorar calidad de dieta y aumentar el nivel de actividad física, mientras que los grupos de control se mantuvieron estables, recibiendo sólo información general sobre cómo reducir de peso, mejorar calidad de dieta y aumentar el nivel de actividad física, debido a que el primero realizó su estudio en pacientes con IMA de bajo riesgo cardiovascular y estos dos últimos en hombres obesos con disfunción eréctil y hombres con 0 en riesgo de disfunción eréctil respectivamente.

En los estudios realizados por Esposito et al. (2004) y Esposito et al. (2009), el abordaje de la disfunción eréctil fue de manera detallada e individualizada, los cuales recibieron asesoramiento de nutrición, conducta, psicológico y ejercicio de resistencia a comparación de Begot et al. (2015), que fue más general, donde se realizó un programa de caminata en el hogar de forma progresiva.

CONCLUSIONES

La Revisión Sistemática ha encontrado que la actividad física produce efectos favorables en pacientes con disfunción eréctil de 30 años a más, aumentando su efecto con asesoramientos detallados de cómo reducir

peso y de comida saludable. Por lo tanto, se sugiere incluir un programa de actividades físicas ya que la evidencia demuestra su importancia

REFERENCIAS

- Begot, I., Peixoto, T., Gonzaga, L., Bolzan, D., Papa, V., Carvalho, A., Arena, R., Gomes, W., Guizilini, S. (2015). A home-based walking program improves erectile dysfunction in men with an acute myocardial infarction. *Am J Cardiol.*, 115(5), 571-575
- Brosseau, L. et al. (2015). Une version franco-canadienne de la Physiotherapy Evidence Database (PEDro) Scale : L'Échelle PEDro. *Physiother Can.*, 67(3), 232–239.
- Droupy, S. (2005). Epidemiología y fisiopatología de la disfunción eréctil. *EMC - Urología*. 37(4), 1–11.
- Elkins, M., Moseley, A., Sherrington, C., Herbert, R. & Maher, C. (2012). Growth in the Physiotherapy Evidence Database (PEDro) and use of the PEDro scale. *Br J Sports Med*, 47(4), 188–189.
- Esposito, K., Giugliano, F., Di Palo, C., Giugliano, G., Marfella, R., D'Andrea, F., D'Armiento, M. & Giugliano, D. (2004). Effect of Lifestyle Changes on Erectile Dysfunction in Obese Men: A Randomized Controlled Trial. *JAMA*, 291(24), 2978–2984.
- Esposito, K., Ciotola, M., Giugliano, F., Maiorino, M., Autorino, R., De Sio, M., Giugliano, G., Nicoletti, G., D'Andrea, F. & Giugliano, D. (2009) Effects of intensive lifestyle changes on erectile dysfunction in men. *J Sex Med*, 6(1), 243-250.
- Hutton, B., Catalá-López, F. & Moher, D. (2016) La extensión de la declaración PRISMA para revisiones sistemáticas que incorporan metaanálisis en red: PRISMA-NMA. *MEDES*, 147(6), 262–266.
- Liberati, A., Altman, D., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P., Ioannidis, J., Clarke, M., Devereaux, P., Kleijnen, J. & Moher, D. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. *BMJ*, 339. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2714672/>
- Liu, Q., Zhang, Y., Wang, J., Li, S., Cheng, Y., Guo, J., ... Zhu, Z. (2018). Erectile Dysfunction and Depression: A Systematic Review and Meta-Analysis. *The Journal of Sexual Medicine*, 15(8), 1073–1082. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2018.05.016>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. & grupo PRISMA (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med* 6(7), e1000097. Recuperado de: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- Moseley, A., Herbert, R., Sherrington, C. & Maher, C. (2002). Evidence for physiotherapy practice: a survey of the Physiotherapy Evidence Database (PEDro). *Aust J Physiother*, 48(1), 43-49.
- Nguyen, H. M. T., Gabrielson, A. T., & Hellstrom, W. J. G. (2017). Erectile Dysfunction in Young Men—A Review of the Prevalence and Risk Factors. *Sexual Medicine Reviews*, 5(4), 508–520. <https://doi.org/10.1016/j.sxmr.2017.05.004>
- Organización Mundial de la Salud (2018). Actividad física. Ginebra: Autor. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- PEDro (2019). Physiotherapy Evidence Database: Preguntas frecuentes. Sydney: Autor. Recuperado de: http://www.pedro.org.au/spanish/faq/#question_five
- Serón, P., Muñoz, S. & Lanás, F. (2010). Nivel de actividad física medida a través del cuestionario internacional de actividad física en población chilena. *Revista médica de Chile*, 138(10), 1232-1239
- Vargas, F. (2002) Disfunción eréctil. *Medwave*, 2 (2), e2274. Recuperado de: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Reuniones/disfuncion/2274>

- Verhagen, A., de Vet, H., de Bie, R., Kessels, A., Boers, M., Bouter, L. & Knipschild, P. (1998) The Delphi list: a criteria list for quality assessment of randomized clinical trials for conducting systematic reviews developed by Delphi consensus. *J Clin Epidemiol*, 51(12):1235–1241.
- Welch, V., Petticrew, M., Tugwell, P., Moher, D., O’Neill, J., Waters, E., White, H. & grupo PRISMA-Equity Bellagio (2013). Extensión PRISMA-Equidad 2012: guías para la escritura y la publicación de revisiones sistemáticas enfocadas en la equidad en salud. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 34(1), 60-67. Recuperado de: https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rpsp/v34n1/09.pdf
- Zegarra, L., Loza, C. & Pérez, V. (2011). Validación psicométrica del instrumento índice internacional de función eréctil en pacientes con disfunción eréctil en Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 28(3), 477–483.

Como citar este artículo:

Huaman, A.; Quispe, Y. y Bravo-Cucci, S. (2019). Revisión sistemática: efecto de la actividad física en pacientes de 30 años o más con disfunción eréctil. *Revista Gicos*, 4(1), 4-15



RELACIÓN DE LA FRECUENCIA DEL CONSUMO DE SUPLEMENTOS NUTRICIONALES CON EL PROPÓSITO Y EL SEXO DE LOS USUARIOS EN UN GIMNASIO EN MÉRIDA, 2018

RELATIONSHIP OF THE FREQUENCY OF THE CONSUMPTION OF NUTRITIONAL SUPPLEMENTS WITH THE PURPOSE AND GENDER OF THE USERS OF THE GYM EN MÉRIDA, 2018

Bruce, Gauciry¹; Becerrin Haidee²; Paredes, Yorman³; Holod, Marisol⁴

¹.Licenciada en Nutrición y Dietética, Esp. En Desarrollo Rural, MSc. Desarrollo Agrario. Profesora de la Escuela de Nutrición y Dietética, Facultad de Medicina. Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela.

².Licenciada en Nutrición y Dietética, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.

³.Licenciado en Biología. Profesor de la Escuela de Medicina, Facultad de Medicina. Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela.

⁴.Licenciada en Nutrición y Dietética, MSc. Desarrollo Agrario. Profesora de la Escuela de Nutrición y Dietética, Facultad de Medicina. Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela.

Correo electrónico de correspondencia: bruceagauciry@gmail.com

Recibido: 20-04-2019. **Aceptado:** 01-06-2019

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo analizar la relación entre frecuencia de consumo de suplementos nutricionales según el propósito y el sexo de los usuarios del gimnasio Mérida Fitness Gold C.A, en Mérida, Venezuela, 2018. El tipo de investigación fue analítica, de campo y transversal, se consideró una muestra de 60 usuarios inscritos en el Gimnasio Mérida Fitness Gold C.A. Los datos se procesaron con el programa SPSS versión 20.0 y se utilizó el estadístico de chi-cuadrado para obtener la significancia estadística entre las variables. Resultó que la asistencia de los usuarios al gimnasio en estudio, fue de 61,7% de sexo masculino y 38,3% femenino; el motivo de asistencia es por estética y moda (63,3%); el propósito referente al consumo de suplementos nutricionales es obtener beneficios propios de salud en un 37,8%; quienes lo consumen lo hacen con una frecuencia de 5 a más días, sexo femenino (29,7%) y sexo masculino (8,1%) y en cuanto al profesional que le indica los suplementos nutricionales resultó en mayor porcentaje que es dado por el entrenador en un 43%, además resultó que los suplementos con mayor preferencia de consumo entre los usuarios son las vitaminas con un 45,9%, seguidamente de las proteínas con un 29,7% y L-Carnitina con un 10,8%. Se concluye que no existe una relación entre el propósito para usar el suplemento nutricional con el objetivo de asistir al gimnasio.

Palabras clave: suplementos nutricionales; gimnasio; frecuencia de consumo.

ABSTRACT

The research objective was to analyze the relationship between the frequency of consumption of nutritional supplements according to the purpose and sex of the users of the Mérida Fitness Gold C.A. gym, in Mérida, Venezuela, 2018. The type of research was analytical, field and cross-sectional, it was considered a sample of 60 registered users in the Mérida Fitness Gold C.A. gym. The data were processed with the SPSS program version 20.0 and the chi-square statistic is explained to obtain the statistical significance among the variables. It resulted that the users attendance to the study gym was of 61.7% male and 38.3% female; the reason for the attendance is for esthetics and fashion (63.3%); the purpose related with the consumption of nutritional supplements is to obtain health benefits in a 37.8%; those who consume it with a frequency of 5 to more days, female sex (29.7%) and male sex (8.1%) and in terms of the professional who indicates the nutritional supplements it resulted in the greatest percentage the coach in 43%, in addition to the supplements with greater preference among the users are the vitamins with 45.9%, followed by proteins with 29.7% and L-Carnitine with 10.8%. It is concluded that there is no relationship between the purpose of using the nutritional supplement in order to attend the gym.

Keywords: nutritional supplements; fitness center; frequency of consumption.



Actualmente la población juvenil y adulta; se encuentra físicamente activa, con una alta demanda de entrenamientos en gimnasios y otras actividades deportivas de tipo aeróbicas, siendo el fitness una de las principales tendencias a practicar. Esto según referencias bibliográficas y estudios anteriores, señalan que en su mayoría estas actividades son combinadas por el consumo de suplementos nutricionales para diferentes propósitos (Royo, 2007).

Ahora bien, en el área de nutrición, cuando se habla de suplementos nutricionales, por lo general, suele estar sujeta una respuesta subjetiva de los usuarios que lo definen como sustitutos de las comidas. Esta conceptualización errónea, se basa en la falta de información para el uso debido de los mismos y la prescripción referencial que se emplea para su adquisición, sin considerar diversos factores, tales como: necesidades nutricionales, metabolismo, deporte, antecedentes patológicos, entre otros (Bean, 2005).

Cuando el ejercicio se incrementa de forma considerable, es necesario incrementar la ingesta de energía y nutrientes, puesto que una persona activa requiere cubrir diversas necesidades fisiológicas, tales como: suplir el exceso de líquido por la pérdida de sudor, generar energía para realizar la actividad física y proteínas para la construcción y reparación del tejido muscular, además de los hidratos de carbono para reemplazar el glucógeno muscular, entre otros (Burke, 2009).

Los estudios en Latinoamérica que se vienen realizando para evaluar el consumo de suplementos nutricionales y dietéticos han determinado que las personas los utilizan para mejorar el aspecto físico, cuidar la salud y aumentar el rendimiento deportivo. Burke, (2009) señala que “los suplementos nutricionales están basados principalmente en vitaminas, minerales, aminoácidos y ácidos grasos esenciales” (p.75).

Por otra parte, encontramos que Cervera, (2010) señala que el consumo de tales suplementos son controversiales para los usuarios, debido a que hay quienes opinan que con una dieta equilibrada no es necesario tomar suplementos nutricionales; pero para otros es necesario combinar su consumo para encontrar un equilibrio entre las necesidades y requerimientos nutricionales, puesto que no se tiene control sobre las cantidades de nutrientes que contienen los alimentos que se ingieren, ni de otras características personales de quienes los consumen; tales como; metabolismo, antecedentes personales y patológicos y las características organolépticas de los alimentos que puedan consumir.

En este sentido; Williams (2019) destaca que Venezuela no es la excepción ante esa tendencia, del uso de los suplementos nutricionales en la población, en la búsqueda de fórmulas nutricionales que mezclan macro y micronutrientes para complementar las necesidades nutricionales; destacándose al respecto que los suplementos nutricionales pueden ser una fuente adecuada de suplemento para aumentar el aporte calórico-proteico, pero solo si se administran en condiciones apropiadas.

Renteria (2018) refiere, que la pérdida de peso de masa corporal mejora la efectividad en los deportistas y de las personas físicamente activas, que el consumo de hidratos de carbono durante el ejercicio puede mantener los niveles normales de azúcar en la sangre a objeto de prevenir la fatiga psicológica y que el consumo de la cantidad adecuada de hierro asegura un aporte óptimo de oxígeno a los músculos.

A nivel regional, esta tendencia del uso de los suplementos nutricionales también puede ser apreciada, en

especial en la ciudad de Mérida; donde es común observar a las personas que acuden a los gimnasios tanto entrenadores, preparadores, amigos, usuarios, entre otros; recomiendan el uso de un determinado producto para mejorar físicamente, bien porque les dio resultado de manera personal o porque conocen de alguien que obtuvo efectos positivos con su uso; sin tomarse en cuenta factores fundamentales tales como sexo, edad, peso corporal, costumbres alimenticias, estilo de vida, tipo de entrenamiento, deporte practicado, antecedentes personales, entre otros (Peñaloza y Santos, 2015).

Colls, Gómez -Urquiza, Cañadas-De la Fuente y Fernández-Castillo (2015) indica que el uso de suplementos nutricionales está ampliamente usado en los gimnasios sin recomendaciones de profesionales calificados, que guíen al consumidor, está condición por un patrón, por una moda o por la propia tendencia que se impone al destacar las cualidades físicas o un incremento del rendimiento físico a deportistas. En donde los resultados aportados no son positivos sobre la efectividad de los suplementos en el rendimiento deportivo.

En atención al contexto antes descrito, se ha planteado para el desarrollo de esta investigación, analizar la relación de la frecuencia del consumo de suplementos nutricionales con el propósito y el sexo de los usuarios que asisten al gimnasio Mérida Fitness Gold C.A, del Municipio Libertador, en Mérida, Venezuela.

METODOLOGÍA

La presente investigación se enmarco en el enfoque cuantitativo, se trata de una investigación de tipo analítica (Ramírez, 2010); su diseño es no experimental, de campo y de corte transversal (Arias, 2006). Se contaba con una población de 160 usuarios inscritos en el Gimnasio Mérida Fitness Gold C.A, pero para efectos del estudio, se obtuvo una muestra de 60 usuarios, seleccionados según un muestreo aleatorio simple; en el periodo del mes de abril a marzo de 2018, con un margen de error del 10% y un nivel de confiabilidad del 95%. Se utilizó un instrumento, tipo cuestionario, estructurado por preguntas de selección simple y otras con respuestas dicotómicas; el mismo antes de su aplicación. Las preguntas expuestas han sido delimitadas según las variables de estudio, presentando a los sujetos las posibilidades de respuesta para así poder consolidar la información que se necesita.

RESULTADOS

En la tabla 1, se pude observar la distribución por sexo en donde el 61,7% está representada por el sexo masculino y un 38,3% por el sexo femenino. En la muestra predomina la asistencia al gimnasio, por razones de estética y moda con un 63,3% de la muestra, en ambos sexos existe el mismo motivo de asistencia (estética y moda), y la lucha de los malos hábitos alimentarios el 25,0%, al evaluar la relación entre el sexo y el motivo de asistencia, no existe dependencia estadísticamente significativa entre estas dos variables de los usuarios que asisten al gimnasio Mérida Fitness Gold C.A, Municipio Libertador, estado Mérida.

Los suplementos nutricionales con más preferencia para el consumo de los usuarios del gimnasio (tabla 2), es de las Vitaminas con un 45,9%, seguidamente de las Proteínas con un 29,7% y L- Carnitina con un 10,8%. Con respecto a la frecuencia de consumo, el 43,3% indicaron una frecuencia de 5 días y más; siendo el sexo predominante el masculino con un 26,7% sobre el sexo femenino con un 16,7%.

Observando así que no existe dependencia estadísticamente significativa entre el sexo y la frecuencia de

Tabla 1. Distribución de la muestra según Sexo y motivo para asistir al gimnasio.

Motivo de asistencia al gimnasio	Sexo						p-valor
	Femenino		Masculino		Total		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
El deporte de competición	3	5,0%	4	6,7%	7	11,7%	
La lucha contra los malos hábitos de la vida moderna	5	8,3%	10	16,7%	15	25,0%	0,793
Estética y moda	15	24,9%	23	38,4%	38	63,3%	
Total	23	38,2%	37	61,7%	60	100,0%	

Fuente: Encuesta de frecuencia del consumo de suplementos nutricionales en los usuarios del gimnasio Mérida Fitness Gold C.A, Municipio Libertador, estado Mérida, 2018.

consumo de suplementos de las personas que asisten al gimnasio Mérida Fitness Gold C.A, Municipio Libertador, estado Mérida.

En la Tabla 3, se describe que del total de los usuarios encuestados que consumen suplementos nutricionales, resultó que el propósito de consumo de este tipo de suplemento, es por salud (37,8%); destacando el sexo femenino con un 29,7% y el sexo masculino con un 8,1%. Seguidamente un 32,4% de los usuarios, indicaron

Tabla 2. Frecuencia de consumo de suplementos nutricionales según sexo.

Frecuencia de consumo a la semana	Sexo						p-valor
	Femenino		Masculino		Total		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
1-2 días	3	5,0%	2	3,3%	5	8,3%	
3-4 días	4	6,7%	2	3,3%	6	10,0%	
5 y mas	10	16,7%	16	26,7%	26	43,3%	0,364
No consumen	16	26,7%	7	11,7%	23	38,3%	
Total	33	55,0%	27	45,0%	60	100,0	

Fuente: Encuesta de frecuencia del consumo de suplementos nutricionales en los usuarios del gimnasio Mérida Fitness Gold C.A, Municipio Libertador, estado Mérida, 2018.

Tabla 3. Propósito del consumo de suplementos nutricionales según sexo.

Propósito de consumo de suplemento	Sexo						p-valor
	Femenino		Masculino		Total		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Mejorar el rendimiento deportivo	1	2,7	3	8,1	4	10,8	
Desarrollar masa muscular	2	5,4	10	27	12	32,4	0,026
Disminuir grasa	2	5,4	2	5,4	4	10,8	
Obtener energía	1	2,7	2	5,4	3	8,1	
Salud	11	29,7	3	8,1	14	37,8	
Total	17	45,9	20	54,1	37	100	

Fuente: Encuesta de frecuencia del consumo de suplementos nutricionales en los usuarios del gimnasio Mérida Fitness Gold C.A, Municipio Libertador, estado Mérida, 2018.

el propósito de desarrollar masa muscular, en segundo lugar, el consumo en el sexo masculino es de un 27,0% y el sexo femenino solo un 5,4%.

Entre las dos variables estudiadas existe dependencia estadísticamente significativa entre el sexo y el propósito de consumo de suplemento de las personas que asisten al gimnasio Mérida Fitness Gold C.A, Municipio Libertador, estado Mérida.

Debido a que el propósito de consumo de suplemento está estrechamente relacionado con el sexo, en la actualidad se puede observar que las nuevas tendencias alimentarias, están originando trastornos alimentarios conocidos como anorexia, bulimia, ortorexia y vigorexia, siendo esta la más predominante en el sexo masculino. Esta situación puede derivar de la relación observada en los resultados de la tabla, donde se evidencia una relación estadísticamente significativa entre el sexo y el propósito, dado que el 27,0% de los hombres consumen suplementos nutricionales para desarrollar masa muscular, siendo esto según la bibliografía un trastorno o factor de inicio de la vigorexia. Mientras que el sexo femenino, según los datos aportados por ellas consumen suplementos nutricionales por salud.

En la Tabla 4, se observa que la indicación para el consumo de suplementos nutricionales, viene dada por el entrenador con un 43,0%; seguidamente por un médico con un 24,0%. Lo que se puede inferir que los

Tabla 4. Profesional que indica los suplementos nutricionales a los usuarios del gimnasio.

	¿Quién indicó consumo de suplemento nutricional?					TOTAL
	Medico	Nutricionista	Entrenador	Amigo (a)	Otros (Publicidad)	
Consumo de suplemento nutricional	24,0%	14,0%	43,0%	16,0%	3,0%	100,0%

Fuente: Encuesta de frecuencia del consumo de suplementos nutricionales en los usuarios del gimnasio Mérida Fitness Gold C.A., Municipio Libertador, estado Mérida, 2018.

usuarios acuden con más frecuencia y alta credibilidad en estos representantes del entrenamiento físico, en comparación con los profesionales de la salud.

Debido a la alta prevalencia existente en la actualidad sobre el consumo de suplementos nutricionales en los gimnasios, se puede observar que esta orden de consumo la indica en su mayoría un entrenador por escogencia de los usuarios quienes ignoran la importancia de buscar profesionales expertos en salud como un nutriólogo o médico ya que estos optarán por utilizar alimentos antes de añadir sustancias que, muchas de las veces, no han sido estudiadas ni aprobadas por las organizaciones mundiales dada su baja efectividad, además de poder brindar la orientación a los usuarios que necesiten o quieran utilizar algún suplemento bajo parámetros patológicos, rutina de ejercicio, dieta y los objetivos que se quiera lograr.

En la Tabla 5, se observa que del total de los usuarios encuestados la relación de la frecuencia del consumo de suplementos nutricionales con el propósito del consumo; resultó que el mayor porcentaje de la frecuencia

Tabla 5. Relación de la frecuencia del consumo de suplementos nutricionales con el propósito que expresan los usuarios del gimnasio.

Frecuencia del consumo	Propósito de consumo de suplemento			TOTAL
	Mejorar el rendimiento deportivo	Desarrollar masa muscular	Otros	
1-2 días	5,4%	2,7%	5,4%	13,6%
3-4 días	0,0%	8,1%	8,1%	16,2%
5 y mas	5,4%	21,6%	43,2%	70,2%
TOTAL	10,8%	32,4%	10,8%	100,0%

Fuente: Encuesta de frecuencia del consumo de suplementos nutricionales en los usuarios del gimnasio Mérida Fitness Gold C.A., Municipio Libertador, estado Mérida, 2018.

oscila en la opción de 5 días y más con un 70,0% y el propósito con mayor porcentaje, fue el de otros como salud con un 43,2%. Seguidamente la frecuencia de 3 a 4 días con un 16,0% con el propósito de desarrollar masa muscular en un 32,4%.

Observando así que no existe entre las dos variables estudiadas dependencia estadísticamente significativa entre la frecuencia y el propósito de consumo de suplemento en las personas que asisten al gimnasio Mérida Fitness Gold C.A, Municipio Libertador, estado Mérida, 2018.

DISCUSIÓN

Con respecto a la frecuencia de consumo de suplementos nutricionales según el sexo, en la presente investigación se encontró que el 43,33% de los usuarios consumen suplementos nutricionales entre 5 y más días a la semana predominando el sexo masculino con 26,66%. Caso contrario fue el reportado por Archiro (2015), quien encontró en su investigación sobre trastornos alimentarios causados por consumo excesivo de suplementos alimenticios que los hombres que consumían dichos suplementos lo hacían con una periodicidad de 2 veces por semana.

En cuanto al propósito del consumo de suplementos nutricionales según el sexo, se pudo observar que ambos sexos consumen suplementos, pero sus propósitos son diferentes. Para el sexo femenino su principal propósito es por salud con un 29,7%, mientras que el sexo masculino lo consume para desarrollar masa muscular con un 27% seguido por el propósito de mejorar el rendimiento deportivo con un 8,1%. Resultados similares fueron los reportados por Bautista, Mejía y Hoyos (2015) en su estudio sobre la frecuencia del uso de suplementos alimenticios por parte de usuarios de gimnasios, allí encontraron que el principal motivo de consumo de suplementos alimenticios es para desarrollar músculo con un 51,9% de los usuarios.

También Rodríguez, Crovetto, González, Morant y Santibáñez (2011), mostraron resultados muy similares al presente estudio, ellos obtuvieron que dentro de los usuarios de los gimnasios el 69,4% de los hombres consumen suplementos nutricionales dietéticos con el fin de aumentar la masa muscular.

Por otra parte, Sánchez, Miranda y Guerra (2008) en un estudio sobre el consumo de suplementos nutricionales y dietéticos en gimnasios, encontraron resultados similares a los reportados en la presente investigación, donde el segundo propósito del consumo de suplementos nutricionales por parte de los usuarios es mejorar el rendimiento deportivo.

Con relación al profesional que les indica a los usuarios los suplementos nutricionales, se encontró que el entrenador es el que les indica los suplementos, seguido por el personal médico. Situación similar la reportada por Bautista, Mejía y Hoyos (2015), quienes expresan que la mayoría de los usuarios consumen suplementos nutricionales por recomendación de entrenadores y amigos, y solo el 20% acudió a un Nutriólogo.

En cuanto a los tipos de suplementos que prefieren consumir los usuarios en la presente investigación se pudo conocer que las vitaminas son las más consumidas con un 45,9%, seguidamente por las proteínas y L-Carnitina. Caso similar evidencio el estudio de Sicilia, Águila, Orta y Muyor (2008) donde el consumo de proteínas por parte de los usuarios de los gimnasios es de 54,3%. Igualmente, Rodríguez et al, (2011) reportaron que las proteínas y la L-Carnitina son las de mayor preferencia por las personas que asisten a los

CONCLUSIONES

En la investigación no se determinó estadísticamente la relación entre frecuencia de consumo de suplementos nutricionales, propósito y sexo de los usuarios del gimnasio, al describir las distintas variables, se encontró que el consumidor de los suplementos varía por sexo coincidiendo con lo reportado por Peñaloza y Santos (2015). Estos mismos usuarios asisten al gimnasio para mejorar la belleza y estética y el propósito de consumo de suplementos nutricionales, es para mejorar o mantener su salud, difiriendo con lo publicado por Sánchez, León y Guerra, (2008), en donde el uso es estético y no por su salud, esta diferencia desde el punto de vista descriptivo, se debe a diferencias en la muestra estudiada, pero existe una coincidencia con el trabajo realizado por Rodríguez, Crovetto, González, Morant y Santibañez, (2011) donde el consumidor no presenta una adecuada asociación entre el propósito para usar el suplemento nutricional con el objetivo de asistir al gimnasio, es por esta razón, que se debe tomar en cuenta a este tipo de población para futuras investigaciones y como problemática de salud pública en el estado Mérida, donde numerosos usuarios no reciben la asistencia profesional adecuada.

REFERENCIAS

- Archiro, R. (2015). Alertan consumo excesivo de complementos alimenticios para muscularse. *Revista infosalud*. Recuperado de: <https://www.infosalus.com/salud-investigacion/noticia-alertan-consumo-excesivo-complementos-alimenticios-culturistas-20150807123932.html>
- Arias, F. (2006). *El proyecto de Investigación Introducción a la metodología científica 5ta edición*, Editorial Episteme, Caracas – Venezuela.
- Bautista, A., Mejía, R. y Hoyos G. (2015). Frecuencia del uso de suplementos alimenticios en usuarios de gimnasios comerciales. *EPISTEMUS*, 18(9), 72-77
- Bean, A. (2005). *La guía completa de la nutrición del deportista*. Editorial Paidotribo. Barcelona, España
- Burke, L. (2009). *Nutrición en el deporte. Un enfoque práctico*. Editorial Médica Panamericana, S. A. Madrid, España.
- Cervera, C. (2010). *La nutrición ortomolecular*. Editorial ROBINBOOK. España.
- Colls, C., Gómez-Urquiza, J., Cañadas-De la Fuente, G. y Fernández-Castillo, R. (2015). Uso, efectos y conocimientos de los suplementos nutricionales para el deporte en estudiantes universitarios. *Nutr Hosp.*, 32(2), 837-844.
- Peñaloza, A. y Santos, K. (2015). Frecuencia y propósito de consumo de suplementos nutricionales en usuarios de gimnasios del municipio Libertador del estado Mérida. *Trabajo especial de grado para obtener el grado de Licenciatura en nutrición y dietética*. Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes, Mérida – Venezuela.
- Ramírez, T. (2010). *Cómo hacer un proyecto de investigación*. (4ª ed). Caracas: Panapo.
- Rentería I. (2018). Te descubrimos los diferentes tipos de suplementos nutricionales ¿Qué son, para qué sirven? *Mundo Training*. Recuperado de: <https://www.mundotraining.com/articulos/2011/11/21/te-descubrimos-los-diferentes-tipos-suplementos-nutricionales-que-son-para-que-sirven/>
- Rodríguez, F., Crovetto, M., González, A., Morant, N. y Santibañez, F. (2011). Consumo de suplementos nutricionales en gimnasios, perfil del consumidor y características de su uso. *Revista Chilena de Nutrición*. 38(2). 157-166.

- Rodríguez; F., Crovetto, M., González, A., Morant, N. y Santibáñez, F. (2011). Consumo de suplementos nutricionales en gimnasios perfil del consumidor y características de su uso. *Rev Chil Nutr*, 38(2), 157-166
- Royo, M. (2007). *Nutrición en Salud Pública*. Instituto de Salud Carlos III Ministerio de Sanidad y Consumo
- Sánchez, A., Miranda, M., Guerra, E. (2008). Estudio estadístico del consumo de suplementos nutricionales y dietéticos en gimnasios. *ALAN Archivos Latinoamericanos de Nutrición*. 58(3)
- Sicilia, A., Águila, C., Orta, A. y Muyor, J. (2008). *Perfil del usuario de centros deportivos*. Universidad de Almería.
- Williams, M. (2019). *Nutrición para la salud, la condición física y el deporte* / M.H. Williams.

Como citar este artículo:

- Bruce, G.; Becerrin H.; Paredes, Y. y Holod, M. (2019). Relación de la frecuencia del consumo de suplementos nutricionales con el propósito y el sexo de los usuarios en un gimnasio en Mérida, 2018. *Revista Gicos*, 4(1), 16-24



ARTÍCULO ORIGINAL

**CERTIFICADO DE INCAPACIDAD TEMPORAL POR DOLOR CRÓNICO Y LÍNEA DE FUGA.
MÉRIDA – VENEZUELA, 2015 - 2018**
**TEMPORARY DISABILITY CERTIFICATE FOR CHRONIC PAIN AND LEAK LINE. MÉRIDA -
VENEZUELA, 2015 - 2018**

Reyes, Elbert¹; Frison, Claudio², Castillo-Trujillo, David³

¹ Médico Cirujano, Especialista en Neurocirugía, Doctorando en Ciencias Humanas. Facultad de Humanidades. Universidad de Los Andes. Profesor Asociado de la Facultad de Medicina. Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.

² Médico Cirujano, Especialista en Neurocirugía, Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, Mérida, Venezuela

³ Doctor en Ciencias Médicas. Profesor de la Unidad de Medicina Comunitaria. Departamento de Medicina Preventiva y Social, Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.

Correo electrónico de correspondencia: imperatorprimo@gmail.com

Recibido: 01-05-2019 **Aceptado:** 05-06-2019

RESUMEN

Los trabajadores con dolor crónico osteomuscular, pueden recibir “certificado de incapacidad temporal” y el Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (IVSS) los valida con una indemnización diaria menor a 52 semanas de duración. El Objetivo propuesto es conocer la casuística de dolor crónico en mujeres de edad productiva, su expresión discursiva ante la separación del ambiente laboral, el dolor como fenómeno social y relacionarlo al pensamiento de línea de fuga; considerando este ambiente a lo normativo totalizador, líneas de fugas como situaciones y experiencias por donde discurre el movimiento esencial del “hacer”. El método se apoyó en la estadística descriptiva y análisis de datos para estudio prospectivo y descriptivo obtenidos en la consulta externa de neurocirugía del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (IAHULA) y de pacientes que solicitaron validación de estos certificados; además en el esquema de Patton para el dolor como un fenómeno significativo vivenciado. Como resultados observamos una solicitud mayor de certificados para género femenino, en edad productiva, con un grado medio de instrucción educativa y con labores en la administración pública y que ejercen actividades formales e informales. Se concluye con la tendencia a la separación del ambiente laboral formal de pacientes en edad productiva interpretada en el modelo descriptivo para comprender la práctica humana expuesto por Deleuze; el individuo discurre atravesando la normativa laboral en búsqueda de alivio a través de lo que Deleuze denominó línea de fuga.

Palabras clave. Dolor crónico; reposo médico; líneas de fuga.

ABSTRACT:

Workers with chronic musculoskeletal pain can receive a "certificate of temporary disability" and the Venezuelan Institute of Social Security (IVSS) validates them with a daily compensation of less than 52 weeks. The proposed objective is to know the casuistry of chronic pain in women of productive age, their discursive expression before the separation of the work environment, the pain as a social phenomenon and relate it to the leak lines; considering this environment to the totalizing normative, leak lines as situations and experiences through which the essential movement of "doing" takes place. The Method was based on the descriptive statistics and data analysis for prospective and descriptive study obtained in the external consultation of neurosurgery of the Autonomous University Hospital of Los Andes (IAHULA) and from patients who requested validation of these certificates, also supported by the scheme of Patton for pain as a meaningful phenomenon experienced. As a result, we observed a greater demand for certificates for women, of productive age, with an average level of educational instruction and with work in the public administration and exercising formal and informal activities. The separation of the formal work environment of patients of productive age interpreted in the descriptive model for understanding human practice exposed by Deleuze; the individual runs through the labor regulations in search of relief through what Deleuze called leak line.

Key words. Chronic pain, medical rest, leak lines.

La Revista Gicos se distribuye bajo la Licencia Creative Commons Atribución No Comercial Compartir Igual 3.0 Venezuela, por lo que el envío y la publicación de artículos a la revista es completamente gratuito. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/ve/>



INTRODUCCIÓN

El dolor es inseparable de lo subjetivo, pero como síntoma moverá al “individuo social”. Se ha expresado con cierto consenso que el dolor agudo presenta caracteres diferenciales respecto al dolor crónico, pues el primero paraliza, con un principio y fin, generalmente es tratado por una especialidad particular, en tanto el dolor crónico relativamente mal comprendido, parece conducir a cambios del comportamiento que se reflejan de manera distinta al primero en la vida laboral (Alcón, 1983). También se han reportado influencias culturales, sociales y de significación subjetiva en la percepción del acontecimiento doloroso observándose que el binomio individuo-entorno es inseparable al momento de estudiar el dolor (Bustos, 2000).

Cuando nos referimos al dolor crónico, la primera noción aduce a lo temporal, pues se ha señalado de manera arbitraria una duración del padecimiento mayor a tres meses (Ruvalcaba y Domínguez, 2009). El dolor crónico no es una entidad constante, sino que varía en el tiempo. Se puede “re-agudizar” en el entendido que su intensidad y molestia aumentan por un periodo relativamente corto para luego obtener alivio sin desaparecer. Estos periodos de re-agudización se describen como crisis en donde el paciente pierde el gusto por vivir, no desea el alimento, le embarga la apatía, renuncia a sí mismo, evade a los otros, siente que su identidad es amenazada, y el insomnio no le abandona (Bustos, 2000; Cáceres-Matos, Gil-García, Barrientos-Trigo, Molina y Porcel-Gálvez, 2019). La terapéutica se vuelve un reto, es difícil y la impotencia alimenta el sufrimiento, además la depresión es acompañante inseparable y así se nutren dolor y depresión mutuamente agravando la pena, al punto de advertir que el dolor agudo no afecta las relaciones sociales al contrario del dolor crónico (Bustos, 2000). Entre otros síntomas que acompañan al dolor crónico musculoesquelético (incluidos fibromialgia) podemos mencionar: Parestesias de distribución atípica, cefaleas, dificultad para la concentración y memoria reciente, disminución de la tolerancia al ruido, presencia de vértigo, pirosis, colon irritable (hasta en un 50% de los casos), y trastornos del sueño.

La incidencia del dolor crónico aumenta con la edad, es mayor en mujeres que en hombres y las zonas corporales más frecuentes involucradas en el dolor crónico incluyen espalda baja, rodillas, cabeza y cuello” (Vilá, 2017; Van, Torrance y Smith, 2013). Las personas en edad productiva que padecen dolor crónico podrían confrontarse a un ambiente social o de trabajo con interacciones interferentes o poco confortables.

Por otra parte, se menciona que el hombre produce bienes para un provecho personal y servicios para la comunidad en el entendido de una relación social para con otros individuos y el Artículo 23 de la Declaración Universal de Derechos Humanos, indica: “Toda persona tiene derecho al trabajo, a la libre elección de su trabajo, a condiciones equitativas y satisfactorias de trabajo y a la protección contra el desempleo” (ONU, 1948; p.7).

Con referencia a estadísticas en Norteamérica, el dolor crónico llevó a pérdidas del 13% de productividad destacándose el dolor lumbar, dolor artrítico, y músculo-esquelético como los más frecuentes (Stewart, Ricci, Chee, Morganstein y Lipton, 2003). En Europa, se estima una prevalencia de dolor crónico de origen músculo-esquelético en el grupo de edad comprendido entre 25 y 64 años, siendo la espalda la región más reportada (Azevedo, Costa-Pereira, Mendoca, Dias y Castro-López, 2012).

El Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (IVSS) es la entidad que en Venezuela certifica a los trabajadores que han recibido un certificado de incapacidad temporal emitidos por especialistas ante enfermedades comunes tales como las degenerativas con repercusión osteo-muscular, además de señalar algunos beneficios de protección socio-económica que le puedan corresponder (IVSS, 2019).

Se debe considerar que en el siglo XXI la fluidez y velocidad representan características de la vida laboral impuestas por las reglas del mercado capitalista exigiendo renovación y cambio muchas veces sometidos a cumplir diferentes funciones para la empresa, así que los empleados experimentan incertidumbre que impactan en su estructura espacio temporal (modernidad fluida). Se puede pensar que el individualismo preponderante en el campo laboral conduce también a una preferencia en el trabajo particular en lugar de trabajos en equipo (Neffa, De La Garza y Muñiz, 2019).

Se hace evidente la importancia de un acercamiento en la comprensión de la realidad afrontada por la mujer en edad productiva aquejada de dolor crónico permanente en nuestra contemporaneidad desde su sentir y en nuestro caso nos interesa partir de términos cuantitativos y variedad de actividades laborales que le conducen al éxito o logro en su manutención ya que el dolor crónico pudiese ser visto como condición inhabilitante, en tanto que también su relación con la teoría de fuga de Gilles Deleuze. Desde el punto de vista del “enfoque de género”, hay que añadir que en nuestra sociedad las enfermedades se contemplan desde un enfoque cultural como evidencian ciertas frases como, por ejemplo: ... a las mujeres siempre les duele todo. Esto puede afectar al estado psicológico y el equilibrio general de la persona, ya que no se siente valorada o sobre todo comprendida.

Un modelo rizomático como el propuesto por Deleuze consideraría el binomio cuerpo - dolor no como un origen sino más bien como parte constituyente del individuo que le impulsa en cualquiera de los ámbitos laborales asociados a su entorno. Deleuze aducirá que construir sensaciones, descubrir un “vitalismo inorgánico” y expresar formas de resistencia también representan un flujo constructor en la inmanencia. Manifiesta Almirón (2008) que se podría considerar la salud como un rizoma en el sentido en que adquiere formas imprevisibles existiendo manifestaciones que no se ven fácilmente porque subyacen en una profundidad pero que pueden “estallar” en la superficie. Este es tan solo un ejemplo que parte de la concepción de Gilles Deleuze y Félix Guattari para un modelo descriptivo o epistemológico en el que la ordenación de los elementos no persigue líneas de subordinación jerárquica. Un modelo parte constituyente del individuo que le impulsa en cualquiera de los ámbitos laborales asociados a su entorno. Deleuze aducirá que construir sensaciones, descubrir un “vitalismo inorgánico” y expresar formas de resistencia también representan un flujo constructor en la inmanencia. González (2014), señala que la línea de fuga tiende a formar redes rizomáticas que permiten pensar en nuevas formas de funcionamiento y romper barreras instituidas. Con esta idea, se pretende mostrar diferencia, entre el ciclo vital que estos sistemas subalternos pueden generar en la sociedad: discusión y atención. Entre algunos rasgos de línea de fuga que Sebastián González resalta se pueden mencionar: como elemento que abre determinaciones del ser en un acto de resistencia y de afirmación, como un escape ante el totalitarismo que los cuerpos gubernamentales aplican tratando de romper con la jerarquía abriéndose a otras formas de vida; "algo" que arrastra a la naturaleza, al organismo y al espíritu en donde hay lugares, situaciones, hechos, experiencias, entre otros, por donde todo se escapa

La separación del ambiente por dolor crónico también es tema de la fenomenología. La fenomenología, con

énfasis en la experiencia misma, ya que entiende al cuerpo subjetivo, y en el caso del dolor, la encarnación del sujeto en el cuerpo (Romero, 2015). Se utilizó el esquema de Patton en el cual se toma en cuenta las siguientes categorías: experiencia y comportamiento; opiniones y valores; sentimientos; sensaciones; y conocimiento (Patton, 2002).

El objetivo de la investigación fue conocer la casuística de dolor crónico en mujeres de edad productiva, su expresión discursiva ante la separación del ambiente laboral y relacionarlo como fenómeno social al pensamiento de línea de fuga de Deleuze-Guattari; considerando al ambiente laboral como normativo totalizador, líneas de fugas como situaciones y experiencias por donde discurre el movimiento esencial del “hacer”.

MATERIALES Y METODOS.

En una aproximación inicial para observar el fenómeno de pacientes con dolor crónico, planteando un enfoque mixto, es cualitativo porque este paradigma permite explorar el tema social, de comportamiento y su relación con la enfermedad a una profundidad no mostrada sólo con métodos cuantitativos (Patton, 2002), al indagar en las actividades que desempeñan las mujeres jóvenes en edad productiva (25 a 55 años) que padecen dolor crónico musculoesquelético; además es cuantitativo, debido a que se utilizó la estadística descriptiva y el análisis de datos. El estudio es de tipo descriptivo y diseño prospectivo, con la información obtenida a partir de los valores obtenidos en la consulta externa del servicio de neurocirugía del IAHULA y de los pacientes que solicitaron convalidación de los certificados de incapacidad temporal (reposo médico) al IVSS. Además, se empleó la encuesta de dolor crónico propuesta por Patton (2002) en el marco teórico que ofrece la fenomenología, ya que proporciona una adecuada aproximación a los aspectos del dolor en su relación mente-cuerpo, vivenciado como experiencia subjetiva significativa.

Tabla 1. Preguntas orientadoras de las entrevistas en profundidad, según los ejes temáticos y los descriptores del esquema de Patton

Descriptores según esquema de Patton	Ser mujer	Ejes temáticos contemplados en la entrevista Calidad de Vida Laboral	Dolor crónico Osteomuscular
Experiencias y comportamiento	¿Cómo es la experiencia de ser mujer trabajadora?	¿Cómo es la experiencia de trabajar con dolor crónico?	¿Cómo es la experiencia de padecer un dolor crónico?
Opiniones y valores	¿Qué representa para ti la familia y el trabajo?	¿Cómo te ha apoyado la empresa ahora que tienes dolor?	¿Qué representa para ti el padecimiento del dolor?
Sentimientos	¿Cómo te sientes con tu familia desde que padeces dolor?	¿Cómo te sientes con tus compañeros desde que está enferma?	¿Qué sentimientos te genera sentir dolor?
Lo sensorial	¿Cómo es el trato en el trabajo cuando una mujer padece dolor?	¿Cómo ha cambiado tu trabajo ahora que tienes un dolor?	¿Qué dificultades has tenido en el trabajo a causa del dolor?
Conocimientos		¿Sabes cómo tramitar tus restricciones laborales?	¿Conoces cuál es la causa y el pronóstico de tu dolor?

Fuente: Patton (2002)

Tabla 2. Cantidad de pacientes con dolor crónico de origen osteomuscular que solicitaron “Reposo Laboral” por grupo etario en el Hospital tipo II " Dr. Tulio Carnevalli Salvatierra" (IVSS-Mérida-Venezuela)

GRUPO ETAREO	2015		2016		2017	
	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO
15-24	38	48	23	18	20	33
25-44	1350	865	826	596	1126	617
45-64	1595	634	1159	502	1353	569
> 64	51	43	19	13	27	18
TOTAL	3034	1590	2027	1129	2526	1237

Fuente. Departamento de Estadística. Hospital tipo II " Dr. Tulio Carnevalli Salvatierra" del Instituto Venezolano del Seguro Social (IVSS-Mérida-Venezuela).

Tabla 3. Cantidad de pacientes con dolor crónico de origen osteomuscular que solicitaron “Incapacidad permanente” en el Hospital tipo II " Dr. Tulio Carnevalli Salvatierra" (IVSS-Mérida-Venezuela)

AÑO	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL
	N	%	N	%	
ENERO-ABRIL 2019	112	17%	55	14%	167
2018	269	40%	168	41%	437
2017	295	44%	182	45%	477
TOTAL CONSULTA	676	100%	405	100%	1081

Fuente. Departamento de Estadística. Hospital tipo II " Dr. Tulio Carnevalli Salvatierra" del Instituto Venezolano del Seguro Social (IVSS-Mérida-Venezuela).

RESULTADOS.

Se revisaron las historias clínicas de pacientes femeninas cuyos diagnósticos incluían el de dolor crónico que involucran al sistema músculo-esquelético (incluida fibromialgia) que acudieron a la consulta externa en un periodo de cuatro meses, y se seleccionaron aleatoriamente 30 pacientes a quienes se les revisó el estado civil, ocupación procedencia y escolaridad según grupo etario (tabla 1). También 10 pacientes a quienes se les realizaron pruebas de escala del dolor Escala Visual Analógica (EVA) e índice de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) como referencia a una relación que podría repercutir en el desempeño. El primer test permite a la paciente indicar la intensidad del dolor; los resultados son expresados en una escala del 0 al 10, cuanto mayor sea el valor de la escala, más intenso. El Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño proporciona una calificación global de la calidad del sueño, evaluando la calidad subjetiva, latencia, duración, eficiencia habitual, desórdenes, consumo de medicamentos y disfunción diurna. Estas indicaron variabilidad del dolor e importantes trastornos del sueño (Tabla 2).

Del Hospital tipo II " Dr. Tulio Carnevalli Salvatierra" del Instituto Venezolano del Seguro Social (IVSS-Mérida-Venezuela) Se investigó en el Departamento de Estadística a los pacientes que para los años 2015 a 2017 tramitaron y a los que se les otorgó “Reposo Laboral” mensualmente. El IVSS es además el emisor del formato 14-08 que aplica la “Incapacidad permanente” para los trabajadores. Éstos datos muestran una mayor solicitud de reposos tramitados por mujeres en edad productiva donde se incluyen personas con edades comprendidas entre los 25 a 55 años (gráfico n° 1). Aunque no pudimos obtener del IVSS el número y género

Tabla 4. Condiciones Sociodemográficas de las mujeres jóvenes en edad productiva (25 a 55 años) que padecen dolor crónico musculoesquelético, Mérida – Venezuela, 2015 – 2018.

Variable	Frecuencia	%
Edad		
25 a 44 años	13	43,33
45 a 55 años	17	56,67
Total	30	100,00
Estado Civil		
Soltera	9	30,00
Casada	8	26,67
Unión Libre	5	16,67
Divorciada	8	26,67
Viuda	0	0,00
Total	30	100,00
Ocupación Actual		
Oficios del hogar	3	10,00
Obrera	3	10,00
Profesional	20	66,67
Comerciante	4	13,33
Total	30	100,00
Escolaridad		
Secundaria incompleta	4	13,33
Secundaria completa	6	20,00
Universitaria	20	66,67
Total	30	100,00

Fuente: Unidad de Neurocirugía. Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes. Mérida-Venezuela.

por patología que solicitaron la forma 14-08, si pudimos obtener una data referencial de los pacientes que solicitaron incapacidad laboral (forma 14-08) de manera general y evidenciamos un mayor número de mujeres.

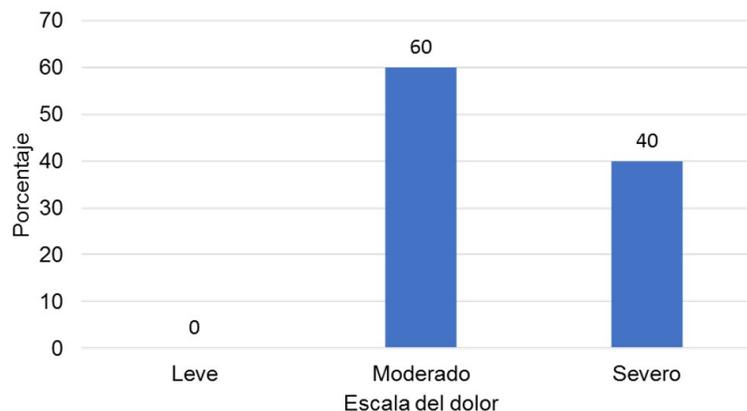


Figura 1. Escala del dolor (Escala Visual Analógica) de las mujeres jóvenes en edad productiva (25 a 55 años) que padecen dolor crónico musculoesquelético, Mérida – Venezuela, 2015 – 2018. (n=10)

Fuente: Unidad de Neurocirugía. Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes. Mérida-Venezuela.

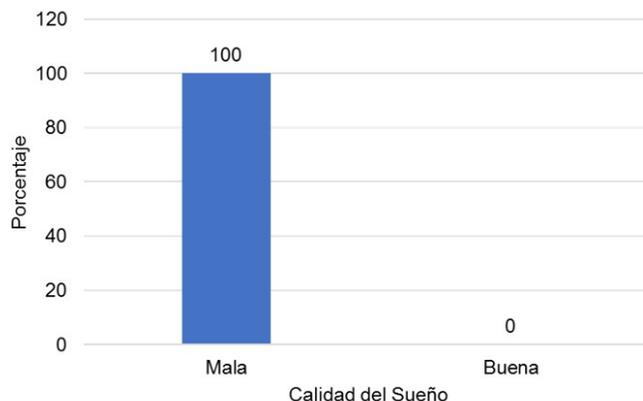


Figura 2. Calidad de Sueño (Escala Pittsburgh) de las mujeres jóvenes en edad productiva (25 a 55 años) que padecen dolor crónico musculoesquelético, Mérida – Venezuela, 2015 – 2018. (n=10)

Fuente: Unidad de Neurocirugía. Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes. Mérida-Venezuela.

Tabla 4. Entrevista según esquema de Patton

De las Entrevista según esquema de Patton:	Ser mujer
¿Cómo es la experiencia de ser mujer trabajadora?	La mayoría expresó su capacidad de trabajo con experiencia positiva y competitividad
¿Qué representa para ti la familia y el trabajo?	La familia como complemento como ser humano y el trabajo como experiencia de las capacidades que tenemos presentan las mujeres al enfrentar la vida
¿Cómo te sientes con tu familia desde que padeces el dolor?	La mayoría afirma la incomodidad de pues el dolor no desaparece ni aún en casa, algunas veces la pareja no entiende su tipo de dolor.
¿Cómo es el trato en el trabajo cuando una mujer padece dolor?	Trato de incredulidad o sospecha de no laborar correctamente amparada en el dolor
Calidad de vida laboral:	
¿Cómo es la experiencia de trabajar con dolor crónico?	
¿Cómo es la experiencia de trabajar con dolor crónico?	Limitante, se piensa en un rendimiento sub-óptimo. “El rendimiento laboral no es el mismo”
¿Cómo te ha apoyado la empresa ahora que tienes dolor?	De ninguna forma
¿Cómo te sientes con tus compañeros desde que estas enferma?	Incomodidad por no llevar el día normalmente
¿Cómo ha cambiado tu trabajo ahora que tienes un dolor?	En ocasiones de crisis se vuelve intolerable
¿Sabes cómo tramitar tus restricciones laborales?	Sí lo sé, pero en mi sitio de trabajo es imposible por el exceso de trabajo
Dolor crónico osteomuscular:	
¿Cómo es la experiencia de padecer un dolor crónico?	Desagradable e insostenible
¿Qué representa para ti el padecimiento del dolor?	Rutinario, incomodidad y frustración
¿Qué sentimientos te genera sentir dolor?	Depresión y mal humor
¿Qué dificultades has tenido en el trabajo a causa del dolor?	Dificultad para mantener posición de sentado y realizar trabajos escribiendo en computadora y/o manuscrito
¿Conoces cuál es la causa y pronóstico de tu dolor?	No exactamente

Fuente: Patton (2002)

DISCUSIÓN

Este estudio muestra una correlación con lo reportado en los antecedentes de la literatura señalada en cuanto al padecimiento de dolor crónico osteomuscular con prevalencia en el género femenino, madre soltera o con manutención no compartida, del área urbana y grado de instrucción educativa. Nuestro estudio no se limita a datos estadísticos cuyos números por sí mismos limitan la representación de una realidad humana, aunque necesarios para demostrar una observación. El motivo de ejercer en un ambiente laboral es significativamente distinto para la mujer joven en edad productiva con dolor crónico y cuya manutención de sus hijos muchas veces no es compartida, sino individual. Visualizar su vivencia más allá que los números es también objetivo de éste estudio.

El dolor crónico no es una condición única sino un estado cambiante porque las remisiones, aunque parciales dan paso a nuevas posibilidades en el hacer. En este aspecto se parece al rizoma de Deleuze. “las relaciones que se establecían en los lugares de trabajo de la sociedad sólida han desaparecido, pues van al ritmo que marca la sociedad capitalista y al estar cambiando las actividades de trabajo, se promueve la ausencia de lazos fuertes entre compañeros”. Hemos observado que la mujer en edad productiva laboral (25 - 55 años de edad) quienes consultan por presentar dolor crónico músculo-esquelético, conservan una capacidad de trabajo durante la fase inter-crisis o de alivio de la enfermedad que le permite continuar adelante con la manutención.

La figura nómada en Deleuze también se enmarca en el debate entre el feminismo y posmodernidad. El feminismo como experiencia crítica abierto a nuevas posibilidades de existencia y comunicación. Nuestros resultados muestran que las mujeres en edad productiva persisten en la actividad laboral en un estado dinámico y cambiante, no evita el riesgo sino que lo asume aún en lo imprevisible siempre en el encuentro con la experiencia devenida que influye su modo de pensamiento en ausencia de marcos de referencias que perduren, siempre avanzando en otra dirección creando a partir de las necesidades que surjan, desdibujando los límites diferenciables con aquello que nos parece en salud, el binomio “cuerpo-dolor” parece dinámico en el flujo de construcción vital que lleva a brotes de posibilidades no fácilmente vistas desde la cotidianidad.

Así, nuevas líneas de pensamiento proporcionan multiplicidad del pensar como las ramas que crecen del rizoma, las cuales son caóticas, sin continuidad con el patrón de conducta lineal. No en contra de la razón sino en contra de un devenir totalitario, dogmático u ortodoxo de la certidumbre.

CONCLUSIONES.

La prevalencia del dolor crónico osteomuscular en el trabajador del género femenino, soltera, domiciliada en el área urbana, con nivel de instrucción educativa, manutención no compartida en la mayoría de los casos. En cuanto a la experiencia dolorosa en el ámbito laboral podemos afirmar la tendencia a la separación del trabajo a través del certificado de incapacidad temporal emitido por el IVSS, interpretada como línea de fuga en el modelo descriptivo de Deleuze para comprender la práctica humana.

REFERENCIAS.

Alcón, T. (1983). El dolor crónico como comportamiento aprendido. *Quaderns de Psicologia*. 1, 65-69.
Recuperado de <https://www.raco.cat/index.php/QuadernsPsicologia/article/viewFile/200691/268205>

- Almirom, L. (2008). Construcción rizomática del concepto de Salud Mental. *Alcmeon, Revista Argentina de Clínica Neuropsiquiátrica*, 14(4), 56–65. Recuperado de https://www.alcmeon.com.ar/14/56/08_almiron.pdf
- Azevedo, L., Costa-Pereira A., Mendoca, L., Dias, C. y Castro-Lopez, J. (2012). Epidemiology of Chronic Pain: A Population-Based Nationwide Study on its Prevalence, Characteristics and Associated Disability in Portugal. *The Journal of Pain*, 13(8), 773-783
- Bustos, R. (2000) Elementos para una antropología del dolor: el aporte de David le Breton. *Acta Bioethica*, 6(1), 103-111. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55460108>
- Cáceres-Matos, R., Gil-García, E., Barrientos-Trigo, S., Molina, E. y Porcel-Gálvez, A. (2019). Consecuencias del dolor crónico en la infancia y la adolescencia. *Gaceta Sanitaria*. 33(3), 272-282.
- González, S. (2014). Líneas de fuga: transformación y cambio social. *Estudios Políticos*, 45, 115–133.
- Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (IVSS) (2019). IVSS rediseña certificados de incapacidad temporal. Recuperado de <http://www.ivss.gov.ve/noticia/IVSS-REDISENA-CERTIFICADOS-DE-INCAPACIDAD-TEMPORAL>
- Neffa, J., De La Garza, E. y Muñiz, L. (2009). Trabajo, empleo, calificaciones profesionales, relaciones de trabajo e identidades laborales. CLACSO Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. Argentina. Recuperado de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20100625114604/neffa1.pdf> [Accessed 23 May 2019].
- ONU (1948). Declaración Universal de Derechos Humanos. Adoptada y proclamada por la Asamblea General en su resolución 217 A (III), de 10 de diciembre de 1948. Recuperado de: <https://www.un.org/es/universal-declaration-human-rights/>
- Patton, Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (3 ed.). Londres, GB: Sage Publications.
- Romero, P. (2015). Consideraciones sobre el dolor desde una perspectiva fenomenológica*. *Revista Coherencia*, 12(23), 89-106. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/cohe/v12n23/v12n23a04.pdf>
- Ruvalcaba, G. y Domínguez, B. (2009). La terapia psicológica del dolor crónico. *Psicología y Salud*, 19(2), 247-252.
- Stewart, W., Ricci, J., Chee, E., Morganstein, D. y Lipton, R. (2003). Lost productive time and cost due to common pain conditions in the US workforce. *JAMA*, 290(18), 2443-2453
- Van, O., Torrance N. y Smith B. (2013) Chronic pain epidemiology and its clinical relevance. *Br J Anaesth*, 111(1), 13-18.
- Vilá, H. (2017). El dolor y su cronicidad en la teoría freudiana. *Rev. Med. Clin. Condes*, 28(6), 866-873.

Como citar este artículo:

Reyes, E.; Frison, C. y Castillo-Trujillo, D. (2019). Certificado de incapacidad temporal por dolor crónico y línea de fuga. Mérida – Venezuela, 2015 - 2018. *Revista Gicos*, 4(1), 25-33



ARTÍCULO ORIGINAL

USO DE PLASMA RICO EN PLAQUETAS: TÓPICO E INTRADÉRMICO, POSTERIOR AL TRATAMIENTO FACIAL CON LÁSER ULTRAPULSADO DE CO2

USE OF RICH PLASMA IN PLATELETS: TOPICAL AND INTRADERMAL, AFTER ULTRAPULATED CO2 LASER FACIAL TREATMENT

Dao, Rosalinda¹; Mora, Liliana²; Camargo, Edmi³

¹ Médico Otorrinolaringólogo, Cirujano Plástico Facial

² Médico Cirujano, Master de Medicina Estética

³ Médico Otorrinolaringólogo

Correo electrónico de correspondencia: rdao@rdao.cc

Recibido: 05-05-2019. **Aceptado:** 12-06-2019

RESUMEN

El láser de CO2 ultrapulsado, es un procedimiento no quirúrgico, usado ampliamente debido a sus características de mínima invasión, fácil uso, alta tolerancia y efecto favorable; considerándose el Gold Estándar en rejuvenecimiento facial y fotodaño severo; pudiendo estar acompañado de complicaciones como el eritema prolongado; por lo que se busca la combinación con terapias no tóxicas, de fácil obtención que induzcan resultado favorable y disminuyan los eventos adversos, tal como es el caso del Plasma Rico en Plaquetas (PRP). Objetivo: evaluar la respuesta de los pacientes de la muestra, con el uso de PRP aplicado de forma tópica e intradérmica, posterior al tratamiento facial con láser ultrapulsado de CO2. Método: estudio de tipo comparativo, diseño cuasi-experimental, prospectivo; muestra de 20 pacientes con criterios para tratamiento facial con láser, en los que se aplicó en el lado izquierdo de la cara PRP intradérmico y en el lado derecho PRP tópico, posterior a tratamiento facial con láser ultrapulsado de CO2. Resultados: la evolución de los pacientes durante la primera semana post-tratamiento reportó disminución del tiempo de efectos esperados como dolor, ardor, calor, eritema y edema en el lado de aplicación del PRP intradérmico; encontrándose para el eritema 3 días de duración con las 2 formas de aplicación. No se reportaron complicaciones post – tratamiento. Conclusión: el uso de PRP de forma intradérmica, posterior a tratamiento facial con láser ultrapulsado de CO2, produce un resultado efectivo en la disminución de los eventos adversos presentados normalmente con la terapia láser.

Palabras clave: Láser Ultrapulsado de CO2; Plasma Rico en Plaquetas; Rejuvenecimiento facial; Fotoenvejecimiento.

ABSTRACT

The Ultra-Pulsed CO2 Laser is a non-surgical procedure, widely used due to its characteristics of minimal invasion, easy use, high tolerance and favorable effect; considering the Gold Standard in facial rejuvenation and severe photo damage; and may be accompanied by complications such as prolonged erythema; so it is sought the combination with non-toxic therapies easy to obtain and that induce favorable results and reduce adverse events, such as Platelet Rich Plasma (PRP). Objective: To evaluate the response of the patients in the sample, with the use of platelet-rich plasma applied in a topical and intradermic way, after the treatment with CO2 Ultra pulsed Láser. Method: comparative study, quasi-experimental, prospective design; sample of 20 patients with criteria for facial treatment with Láser, in which it was applied on the left side of the intradermal PRP face and on the right side PRP topical, after treatment with ultra-pulsed CO2 Láser. Results: the evolution of the patients during the first week post-treatment reported decreased time of expected effects such as pain, burning, heat, erythema and edema on the application side of intradermal PRP; being for the erythema 3 days of duration with the 2 forms of application. No post-treatment complications were reported. Conclusion: the use of PRP intradermal, after treatment with CO2 Ultra pulsed Laser, produces an effective result in the decrease of the adverse events normally presented with Laser therapy.

Key words: Ultra-pulsed CO2 Laser; platelet-rich plasma; facial rejuvenation; photo aging.



El envejecimiento de la piel es un proceso biológico común y complejo, caracterizado por arrugas, atrofia de epidermis y dermis, textura áspera, pigmentación, telangiectasia y elastosis. Se debe principalmente al envejecimiento cronológico causado por factores genéticos y fotoenvejecimiento, causado por la radiación ultravioleta. La apariencia física está relacionada a la autoestima y la personalidad, e influye en el desenvolvimiento en el entorno; por lo tanto, la atención en el tratamiento del rejuvenecimiento facial es creciente, siendo necesario evaluar procedimientos que tengan mayor efectividad (Fitzpatrick, Goldman, Satur y Tope, 1996).

El rejuvenecimiento estético facial, puede lograrse mediante procedimientos quirúrgicos y no quirúrgicos. El láser de CO₂ ultrapulsado, es un procedimiento no quirúrgico, usado ampliamente debido a sus características de mínima invasión, fácil uso, alta tolerancia y efecto favorable; considerándose el Gold Estándar en rejuvenecimiento facial y fotodaño severo (Scarborough, Saap y Bisaccia, 2006). Funciona mediante la creación de múltiples áreas de daño microtérmico con ancho, profundidad y densidad controlables (Longo et al., 2013). Aunque los resultados de reepitelización son satisfactorios, pueden estar acompañados de complicaciones como: eritema, edema y pigmentación. Estos efectos adversos amplían el tiempo de recuperación y la reincorporación del paciente a sus actividades diarias (Rodríguez, Angustias, García-Denche, 2012).

En los últimos años, el plasma rico en plaquetas (PRP) ha sido empleado en cirugía oral y maxilofacial (Rodríguez, Angustias, García-Denche, 2012). Se trata de una pequeña cantidad de plasma que contiene alta concentración de plaquetas obtenidas de sangre completa autóloga después de su centrifugación, juega un papel vital en el proceso de cicatrización de heridas a través de la secreción de factores de crecimiento, que estimulan la migración celular, la proliferación, y angiogénesis (Beca, Hernández, Morantes y Bascones, 2007).

Estudios han reportado, las complicaciones que pueden presentarse, posterior al uso de láser ultrapulsado de CO₂, como el publicado por Shamsaldeen, Peterson y Goldman (2001) (2011), sobre los efectos adversos presentados por pacientes luego de tratamiento con láser ultrapulsado de CO₂; concluyendo que el láser ultrapulsado de CO₂, es un tratamiento seguro para el fotoenvejecimiento cutáneo y cicatrices, con baja incidencia de eventos adversos, como: erupción acneiforme (5,3%), infección bacteriana (1,8%), hiperpigmentación (1,2%), eritema prolongado, 1 mes (0,8%), dermatitis por contacto (0,8%).

El llamado resurfacing cutáneo por láser CO₂ ultrapulsado, es un procedimiento seguro y efectivo, de resultados predecibles, no tóxico, para la reducción de arrugas faciales y cicatrices atróficas, así como para múltiples lesiones dermoepidérmicas. La introducción de los sistemas de escaneo, ultrapulsado, patrones geométricos de distintos diámetros de disparo láser y alta energía ha permitido a los especialistas en el área realizar ablaciones al tejido epidérmico y dermis con el mínimo riesgo de cicatrices indeseadas (Goodman, 1998). La antigua tecnología de láser CO₂ usando ondas continuas y sistemas superpulsadas eran eficientes en la ablación de tejidos, pero carbonizaban demasiado con un daño térmico y residual significativamente alto que daba como resultado cambios notables en la textura de la piel y formación de cicatrices, eritema prolongado e hiperpigmentación post-láser (Weinstein, 1998).

Usando los principios de la fototermólisis selectiva, la nueva generación de láser limita el daño térmico residual en la piel mediante la producción de alta energía de luz láser con tiempo de evaporación de tejido muy corto, en relación al tiempo de relajación térmica de la epidermis (Shim, Tse, Velazquez, Kamino, Levine, Ashinoff, 1998) (estimado aproximadamente en un milisegundo para CO₂ láser en un tejido con contenido del 70% de agua) para lo que se desarrollaron los sistemas láser de escaneo y Ultrapulsado, que usan ondas estimuladas de radio frecuencia para producir pulsos únicos de alta energía de muy corta duración (Fitzpatrick, Goldman, Satur y Tope, 1996). El sistema de láser CO₂ Ultrapulsado puede desarrollar frecuencias arriba de 7 J/cm² con pulsos más cortos que un milisegundo, Esto limita el tiempo de evaporación de tejido a 0,3 m consiguiendo prevenir el calentamiento excesivo de la onda continua de energía alta de láser (De-Rossi-Fattaccioli, 2005).

El plasma rico en plaquetas que es un compuesto autólogo, no toxico no alergénico, que estimula la producción de colágeno, elastina y tejido epidérmico, mejorando por ende la textura y tonalidad de la piel; Su actividad es a nivel celular estimulando la actividad mitogénica y angiogénica, contiene factores de crecimiento como: el transformador del crecimiento (TGF), las proteínas óseas morfogenéticas, los factores de crecimiento de fibroblastos (FGF), los factores de crecimiento tipo insulina (IGF) y los factores de crecimiento derivados de las plaquetas (PDGF) (Rodríguez, Angustias, García-Denche, 2012).

Los factores de crecimiento son mediadores solubles, capaces de modificar la respuesta celular ante estímulo aumentando el metabolismo celular, estimulando los procesos celulares para la regeneración tisular y la cicatrización de las heridas (reparación y remodelación). En la piel estimulan los procesos de división, migración y diferenciación de las células epiteliales, aumentan la proliferación celular de queratinocitos, células endoteliales, fibroblastos, monocitos y macrófagos y la síntesis de colágeno, elastina y proteoglicanos. Su aplicación bien sea de forma tópica o intradérmica produce fuertes cambios sobre la piel envejecida, restaura la vitalidad cutánea, aumenta su grosor, recupera la consistencia elástica y mejora la circulación sanguínea (Rodríguez, Angustias, García-Denche, 2012).

El objetivo general de este estudio fue evaluar la respuesta de los pacientes de la muestra, con el uso de plasma rico en plaquetas aplicado de forma tópica e intradérmica, posterior al tratamiento facial con láser ultrapulsado de CO₂. Los objetivos específicos fueron: 1) Comparar la evolución de los pacientes durante la primera semana, posterior al tratamiento con láser ultrapulsado de CO₂ más la aplicación de plasma rico en plaquetas tópico e intradérmico. 2) Contrastar los efectos presentados, por los pacientes de la muestra, posterior al tratamiento con láser ultrapulsado de CO₂ Y PRP tópico e intradérmico. 3) Analizar con cual forma de aplicación del plasma rico en plaquetas (tópico e intradérmico), posterior a tratamiento facial con láser ultrapulsado de CO₂, se obtiene resultado más efectivo. 4) Precisar las complicaciones presentadas posteriores al tratamiento con láser ultrapulsado de CO₂.

MÉTODO

La investigación se enmarco en un enfoque cuantitativo, tipo comparativo, diseño cuasi-experimental, prospectivo (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Variables de la investigación:

Independiente: aplicación del plasma rico en plaquetas (tópico, intradérmico).

Dependiente: evolución del tratamiento.

Intervinientes: edad, fototipo, biotipo cutáneo, flacidez, escala de Glogau.

Hipótesis: La aplicación de PRP disminuye el tiempo de duración de los efectos presentados posterior a tratamiento con láser ultrapulsado de CO₂.

Población: el conjunto de pacientes que ameritaban tratamiento facial con láser de CO₂, en la Clínica Medis Santa Fé, Caracas, Venezuela, en el año 2017.

Muestra: el conjunto de 20 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, a los sujetos se les aplicó el plasma rico en plaquetas en un lado de la cara de manera tópica y al otro lado de forma intradérmica. Se empleó un muestreo a juicio del investigador, considerando limitaciones de tiempo y recursos. Se consideraron como criterios de inclusión: sexo femenino, fototipo de Fitzpatrick I al IV, presencia de alteraciones pigmentarias o nevus. Criterios de exclusión: sexo masculino, fumadores, tratamiento previo con láser, toxina botulínica y/o PRP con tiempo menor a 12 meses, cirugías faciales recientes (menos de 12 meses), infección por virus de herpes simple/ zoster, menor a 1 mes.

Para la recolección de los datos, se seleccionaron los pacientes que acudieron a consulta en Clínica Medis Santa Fé para tratamiento facial con los criterios de inclusión mencionados, se les realizó historia clínica, se explicó el estudio a realizar, así como la tabla de control a llenar de los efectos esperados, posterior al tratamiento, pidiéndose llenar diariamente la primera semana; a través de la escala análoga del 1 al 10 para las características dolor, ardor, calor, además de la presencia de eritema y edema facial, por cada lado de la cara. Se solicitó el conteo de plaquetas previo al estudio, para constatar que se encontraran en niveles normales.

Se pidió la firma del consentimiento informado. A los 20 pacientes seleccionados, se les tomó fotografía previa al tratamiento y a los 21 días posteriores al mismo. Se realizó limpieza de la cara con jabón antiséptico, posteriormente se aplicó anestesia tópica (EMLA® lidocaine 2.5% and prilocaine 2.5%), se colocó protección ocular, seguido de un pase de láser de CO₂ ultrapulsado/fraccionado (Hyper pulsed CO₂, láser invaxive platinum, titanium serie L. Características: 10.640 nm de longitud de onda, superficie de 20 mm x 20 mm, poder de hasta 30 W), fluencia de 6 J/anchura de pulso de 6 ms/spot 20 mm. Se aplicó en cara, eliminando la exfoliación producida.

Luego de la aplicación del láser ultrapulsado de CO₂, se procede a la administración del PRP en las hemifaros, aplicando en lado derecho: PRP tópico y en lado izquierdo: PRP intradérmico; a través de técnica asistida con pistola U225, proporcionando 500 disparos por minuto y 2 mm de profundidad, en cada punto.

Para la preparación del PRP se tomaron, 12 cc de sangre de cada paciente, se distribuye la misma en tubos con anticoagulante (Citrato de Sodio al 3,2 %), cantidad de 0,5 ml por tubo; se utilizaron 4 tubos de 2,7cc. Se colocan en centrifugadora (centrifugadora convencional), la cual se calibra, se inicia el proceso 5000 revoluciones por minuto durante 10 minutos obteniendo concentración de plaquetas de 3 a 5 veces el valor en sangre periférica (550 – 700 x 10⁹/L), valor constatado por conteo plaquetario de la porción de PRP. Se obtienen aproximadamente 3 cc de PRP. Se aplicó cloruro de calcio para activar el PRP (0,1cc por cada cc de plasma).

En la Tabla 1 se describe la evolución por tratamiento, obteniéndose menor dolor con la aplicación de PRP tópica en el primer día en comparación con el método intradérmico, aunque después del segundo día la evolución fue igual para ambas formas de aplicación.

Tabla 1. Dolor facial en los individuos analizados, 7 días posterior al tratamiento

Escala de dolor (1- 10)					
Día 1	1	2	3	4	6
Dolor (PRP Intradérmico)	70% (14)	15% (3)	5% (1)	5% (1)	5% (1)
Dolor (PRP tópico)	80% (16)	10% (2)	5% (1)	5% (1)	---
Día 2					
Dolor (PRP Intradérmico)	95% (19)	5% (1)	---	---	---
Dolor (PRP tópico)	95% (19)	5% (1)	---	---	---
Del día 3 al 7					
Dolor (PRP Intradérmico)	100% (20)	---	---	---	---
Dolor (PRP tópico)	100% (20)	---	---	---	---

Fuente: Cálculos propios.

Tabla 2. Ardor facial en los individuos analizados, durante los primeros 7 días después del tratamiento.

Escala de Ardor									
Día 1	1	2	3	4	5	6	8	10	
Ardor (PRP Intradérmico)	---	20%(4)	25%(5)	25%(5)	10%(2)	10%(1)	5%(1)	5%(1)	
Ardor (PRP tópico)	25%(5)	30%(6)	20%(4)	10%(2)	5%(1)	5%(1)	5%(1)	---	
Día 2									
Ardor (PRP Intradérmico)	50%(10)	30%(6)	15%(3)	---	---	---	5%(1)	---	
Ardor (PRP tópico)	55%(11)	40%(8)	---	---	---	5%(1)	---	---	
Día 3									
Ardor (PRP Intradérmico)	80%(16)	15%(3)	---	---	5%(1)	---	---	---	
Ardor (PRP tópico)	85%(17)	---	10%(2)	---	---	5%(1)	---	---	
Día 4									
Ardor (PRP Intradérmico)	95%(19)	---	---	5%(1)	---	---	---	---	
Ardor (PRP tópico)	95%(19)	---	---	5%(1)	---	---	---	---	
Del día 5 al 7									
Ardor (PRP Intradérmico)	100%(20)	---	---	---	---	---	---	---	
Ardor (PRP tópico)	100%(20)	---	---	---	---	---	---	---	

Fuente: Cálculos propios.

Con respecto al efecto adverso Ardor se puede observar que hubo menor valor y mejor evolución con la aplicación de PRP tópica hasta el día 3 y a partir del día 4 hasta el 7, los resultados fueron iguales (Tabla 2).

En cuanto al calor se determinó que tuvo un menor valor en el primer día después del uso del láser ultrapulsado de CO2 más la aplicación de PRP tópica, aunque después del segundo día se encontraron los mismos resultados (Tabla 3).

En la Tabla 4 se observa que el Eritema en PRP Intradérmico y PRP tópico, se comporta igual, sin embargo, en los días 3, 4 y 5 se evidenció una mejor evolución en el intradérmico y en los días 6 y 7, los resultados son iguales.

En lo que respecta al edema facial, se encontró en ambos tratamientos que en el primer día el 100%(20) lo presentaron, sin embargo el resultado disminuyó para el segundo día a 80%(16), para el tercer día, en el lado izquierdo de la cara, donde se aplicó PRP intradérmico el 10% (2) reportó edema y en el lado derecho (donde se aplicó PRP tópico), se reportó edema en un 60% (12), el día 4 se registró edema en el lado derecho, donde se aplicó PRP tópico en 30% (6); el día 5 solo un 10% (2) en el lado del PRP tópico. Del día 6 al 7 no se reportó edema facial. A partir del día 4, no se reportó edema facial en el lado izquierdo (PRP intradérmico) (Tabla 5).

Tabla 3. Calor facial en los individuos, 7 días después del tratamiento.

Día 1	Escala de calor							
	1	2	3	4	5	6	8	10
Calor (PRP Intradérmico)	---	---	---	20%(4)	30%(6)	30%(6)	15%(3)	5%(1)
Calor (PRP tópico)	---	---	25%(5)	35%(7)	10%(2)	25%(5)	5%(1)	---
Día 2								
Calor (PRP Intradérmico)	65%(13)	30%(6)	---	---	---	5%(1)	---	---
Calor (PRP tópico)	65%(13)	30%(6)	---	---	---	5%(1)	---	---
Del día 3 al 7								
Calor (PRP Intradérmico)	100%(20)	---	---	---	---	---	---	---
Calor (PRP tópico)	100%(20)	---	---	---	---	---	---	---

Fuente: Cálculos propios.

Tabla 4. Eritema en los individuos analizados, 7 días después del tratamiento.

Día 1	Si	No
Eritema (PRP Intradérmico)	100%(20)	---
Eritema (PRP tópico)	100%(20)	---
Día 2		
Eritema (PRP Intradérmico)	50%(10)	50%(10)
Eritema (PRP tópico)	50%(10)	50%(10)
Día 3		
Eritema (PRP Intradérmico)	10%(2)	90%(18)
Eritema (PRP tópico)	90%(18)	10%(2)
Día 4		
Eritema (PRP Intradérmico)	5%(1)	95%(19)
Eritema (PRP tópico)	50%(10)	50%(10)
Día 5		
Eritema (PRP Intradérmico)	---	100%(20)
Eritema (PRP tópico)	50%(10)	50%(10)
Día 6		
Eritema (PRP Intradérmico)	---	100%(20)
Eritema (PRP tópico)	---	100%(20)
Día 7		
Eritema (PRP Intradérmico)	---	100%(20)
Eritema (PRP tópico)	---	100%(20)

Fuente: Cálculos propios.

Tabla 5. Edema Facial en los individuos analizados, 7 días después del tratamiento.

	Día 1	Si	No
Edema facial (PRP Intradérmico)	100%(20)	----	----
Edema facial (PRP tópico)	100%(20)	----	----
Día 2			
Edema facial (PRP Intradérmico)	80%(16)	20%(4)	
Edema facial (PRP tópico)	80%(16)	20%(4)	
Día 3			
Edema facial (PRP Intradérmico)	10%(2)	90%(18)	
Edema facial (PRP tópico)	60%(12)	40%(8)	
Día 4			
Edema Facial (PRP intradérmico)	-----	100% (20)	
Edema Facial (PRP tópico)	30% (6)	70% (14)	
Día 5			
Edema Facial (PRP intradérmico)	-----	100% (20)	
Edema facial (PRP tópico)	10% (2)	90% (18)	
Del día 6 al 7			
Edema facial (PRP Intradérmico)	---	100%(20)	
Edema facial (PRP tópico)	---	100%(20)	

Fuente: Cálculos propios.

Tabla 6. Prueba de Wilcoxon de los efectos presentados post tratamiento

Intradérmico (Día 1 – Día 7)	Z	p-valor
Dolor	-2,226 ^a	,026(*)
Ardor	-3,938 ^a	,000(*)
Calor	-3,949 ^a	,000(*)
Eritema		
Edema	-3,936 ^a	,000(*)
Tópico (Día 1 – Día 7)		
Dolor	-1,841 ^a	,066
Ardor	-3,440 ^a	,001(*)
Calor	-3,953 ^a	,000(*)
Eritema		
Edema	-3,936 ^a	,000(*)

Notas: a. Basado en los rangos positivos.(*) Existen diferencias estadísticamente significativas $p < 0,05$

Fuente: Cálculos propios.

En la Tabla 6 se muestra los cálculos de la prueba de Wilcoxon contrastando el inicio (Día 1) y culminación (Día 7) de las observaciones de los efectos presentados, después del tratamiento con láser CO₂, con la aplicaciones de PRP tópico e intradérmico; obteniéndose diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) en los efectos post Laser: dolor, ardor, calor, eritema, edema mientras que con la aplicación de PRP Intradérmica y Tópica, dichos resultados indican que disminuyeron los efectos presentados, encontrando mejores resultados en la aplicación intradérmica en comparación con la aplicación tópica.

Los resultados de la evolución de los pacientes en la primera semana, posterior al tratamiento, se evidencia claramente que efectos que normalmente se presentan posterior al tratamiento con láser ultrapulsado de CO₂, acortan su tiempo con la aplicación de PRP, de forma intradérmica; encontrando que el dolor, calor y ardor, eritema y edema, presentaron menor duración en el lado de la cara donde se aplicó PRP intradérmico; lo que denota, que la aplicación del PRP intradérmico, posterior a láser ultrapulsado de CO₂, ofrece un resultado óptimo, en vista de que acorta el tiempo de recuperación.

Los efectos adversos, que pueden presentarse posterior al uso de láser ultrapulsado de CO₂ son de baja incidencia, estando documentados en la literatura y múltiples artículos, como el publicado por Shamsaldeen, Peterson y Goldman (2001) reportan en orden de frecuencia los siguientes: 1) Erupción acneiforme; 2) Reactivación de herpes simple; 3) Infecciones bacterianas; 4) Infecciones por levaduras; 5) Hiperpigmentación; 6) Eritema prolongado; 7) Dermatitis de contacto. Cabe destacar que Walsh, Flotte, Anderson y Deutsch (1988) señalan que este sistema láser es ultrapulsado/fraccionado, utiliza el principio de la fototermolisis selectiva, produciendo limitación del daño térmico residual, ya que los pulsos son intensos y más cortos que el tiempo de relajación térmica, permitiendo la recuperación del tejido evitando el daño térmico y la carbonización.

DISCUSIÓN

El láser ultrapulsado de CO₂, es el Gold Estándar para el tratamiento del fotoenvejecimiento y cicatrices de acné. A lo largo de la evolución del tratamiento para el resurfacing facial, se reporta la combinación de terapias, con la finalidad de lograr un efecto óptimo en pro del paciente (Scarborough, Saap y Bisaccia, 2006). En el estudio la muestra estuvo compuesta por 20 pacientes en edades comprendidas entre los 30 y 70 años, media aritmética de 48,4 años; década de la vida en la cual existe fotoenvejecimiento, arrugas finas y cicatrices, lo que predice un resultado real, cumpliendo con criterios de inclusión y exclusión reseñados previamente.

Se analizó la evolución de las pacientes durante 7 días, durante los cuales, con este tipo de terapia láser se reporta la aparición de efectos como: dolor, calor, ardor, eritema y edema facial. Con la finalidad de disminuir el tiempo de duración de estos efectos esperados se aplicó PRP tópico en lado derecho de la cara y PRP intradérmico en lado izquierdo; obteniendo que el 70 – 80% de las pacientes se ubicó en la escala de evaluación 1 – 3 que indica que los efectos presentados fueron de leves a moderados y persistieron los primeros 3 días. Obteniéndose con la aplicación del PRP de forma intradérmica mejores resultados, ya que se evidencio evolución satisfactoria con desaparición de los eventos mencionados. El análisis clínico de las pacientes y fotográfico a los 7 días, posterior al tratamiento, reveló una mejoría notoria en la apariencia cutánea, la textura, y disminución de arrugas finas; evidenciando, mayor vitalidad en el lado izquierdo de la cara.

Estos resultados coinciden con estudios, tales como el realizado por Hui, Chang, Guo, Zhang, y Tao (2017), en Shenyang – China, sobre la eficacia clínica del plasma rico en plaquetas autólogo combinado con terapia láser de CO2 fraccional ultra-pulsado para el rejuvenecimiento facial; utilizando un lado de la cara como grupo experimental donde se aplicó PRP intradérmico y el otro como grupo control donde se aplicó solución salina. Encontrando que la combinación de estas terapias produce efecto sinérgico en el rejuvenecimiento facial, acortando el tiempo de los efectos secundarios, reportando disminución de la aparición y duración de eritema y edema en el grupo experimental; así como valoración de fotografías, con mayor puntaje para las del grupo experimental, reportando una mejor apariencia, textura y elasticidad cutánea a los 3 meses posteriores al tratamiento.

Otros estudios reportados, como el publicado por Rossani, Hernández, Alcolea, Castro-Sierra, Pérez-Soto y Trelles (2014) en Madrid sobre el tratamiento de quemaduras de segundo grado con PRP, donde reportan disminución del tiempo de reepitelización y estancia hospitalaria y el publicado por Cabrera-Ramírez et al. (2017), sobre el PRP en el tratamiento del fotodaño cutáneo en manos; reportando incremento en el número de fibroblastos y colágeno y cambio en la escala de Glogau y de elastosis, recopilando evidencia científica en pro del tratamiento con PRP para el daño cutáneo.

CONCLUSIONES

- 1- El Láser Ultrapulsado de CO2, por sus características biofísicas, es un método seguro y eficaz en el tratamiento del fotoenvejecimiento cutáneo, arrugas finas y cicatrices, con efectos esperados posterior a su utilización como son dolor, calor, ardor, eritema y edema que pueden persistir 7 días, las complicaciones reportadas son en bajo porcentaje, tales como dermatitis, reactivación de herpes simple, erupción acneiforme y eritema prolongado (1 mes).
- 2- El PRP es un compuesto autólogo, de sencilla obtención y de preparación y aplicación económica, con efectos en la cicatrización de heridas, aumento de fibroblastos y producción de colágeno, con evidencia científica sólida.
- 3- El uso de láser ultrapulsado de CO2 y PRP de aplicación bien sea intradérmica o tópica, produce un mejor resultado, reportado en la presente investigación a través de tablas y gráficos de la evolución de los pacientes en la primera semana posterior al tratamiento; en vista del corto tiempo de duración de los efectos esperados y la ausencia de eventos adversos.
- 4- El uso de PRP de forma intradérmica asistida con pistola U225, que asegura profundidad de 2 mm en cada punto, produce un mejor efecto, evidenciado en la disminución del tiempo de duración de los efectos de dolor, calor, ardor, eritema y edema, que se produjo en el lado izquierdo de la cara tratado con esta forma de aplicación que, se explica precisamente por su acción y distribución en la dermis papilar; mientras que de forma tópica no se asegura su acción en dicho nivel.
- 5- El uso de PRP intradérmico, posterior al tratamiento con láser ultrapulsado de CO2, produce un resultado más efectivo, evidenciado en el análisis clínico y fotográfico a los 7 días posteriores al tratamiento.

REFERENCIAS

- Beca, T., Hernández, G., Morante, S. y Bascones, A. (2007). Plasma rico en plaquetas. Una revisión bibliográfica. *Avances en Periodoncia*, 19 (1), 39-52

- Cabrera-Ramírez, J., Puebla-Mora, A., González-Ojeda, A., García-Martínez, D., Cortés-Lares, J., Márquez-Valdéz, A., Contreras-Hernández, G., Bracamontes-Blanco, J., Saucedo-Ortiza, J. y Fuentes-Orozco, C. (2017). Platelet-Rich Plasma for the Treatment of Photodamage of the Skin of the Hands. *Actas Dermo-Sifiliográficas*, 108(8), 746-751
- De-Rossi-Fattaccioli, D. (2005) Comparación histológica entre peeling químico profundo (fórmula de litton) y resurfacing láser CO2 ultrapulsado. *Dermatología Peruana*, 15(1), 181-184.
- Fitzpatrick, R., Goldman, M., Satur, N. y Tope, W. (1996) Resurfacing with pulsed Láser CO2 on facial photodamaged skin. *Arch Dermatol*, 132 (4), 395-402
- Goodman, G. (1998). Laser CO2 Resurfacing. Preliminar observation on shorts periods of control. Subjective study of 100 patients. *Dermatol Surg*, 24 (6), 665-672
- Hui, Q., Chang, P., Guo, B., Zhang, Y. y Tao, K. (2017). The Clinical Efficacy of Autologous Platelet-Rich Plasma Combined with Ultra-Pulsed Fractional CO2 Laser Therapy for Facial Rejuvenation. *Rejuvenation Research*. 20(1), 25-31.
- Hernández, R. Fernández, C. y Baptista L (2014). Metodología de la investigación (6a. Ed.). México D.F.: Mc Graw Hill.
- Longo, C, Galimberti, M., De Pace, B., Pellacani, G. y Bencini, P. (2013). Láser skin rejuvenation: Epidermal changes and collagen remodeling evaluated by in vivo confocal microscopy. *Lásers Med Sci*, 28(6), 769–776
- Rodríguez, J., Angustias, M., García-Denche, J. (2012). Plasma rico en plaquetas: fundamentos biológicos y aplicaciones en cirugía maxilofacial y estética facial. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial*, 34(1), 8-17.
- Rossani, G., Hernández, I., Alcolea, J., Castro-Sierra, R., Pérez-Soto, W. y Trelles, M. (2014). Tratamiento de quemaduras mediante plasma rico en plaquetas (PRP). Parte I. *Cir. plást. iberolatinoam*. 40(2), 229-238
- Scarborough, D., Saap, L. Y Bisaccia, E. (2006). Scarborough. The Gold Standard in Facial Resurfacing: The CO2 Laser and Future Directions. *Skin & Aging*, octubre 2006, 64-68
- Shamsaldeen, O., Peterson, J. y Goldman, M. (2001) The adverse events of deep fractional CO2: A retrospective study of 490 treatments in 374 patients. *Lásers Surg. Med*. 43(6), 453–456.
- Shim, E., Tse, Y., Velazquez, E., Kamino, H., Levine, V., Ashinoff, R. (1998). Shortpulse carbon dioxide laser resurfacing in the treatment of rhytides and scars. *Dermatol Surg*, 24(1), 113-117.
- Walsh, J., Flotte, T., Anderson, R. y Deutsch, T. (1988). Pulsed CO2 laser tissue ablation: effect of tissue type and pulse duration on thermal damage. *Lasers Surg Med*, 8(2), 108-118.
- Weinstein C. (1998). Carbon dioxide Láser resurfacing. Long term follow-up in 2123 patients. *Clin Plast Surg*, 25(1), 109-130.

Como citar este artículo:

Dao, R.; Mora, L. y Camargo, E. (2019). Uso de plasma rico en plaquetas: tópico e intradérmico, posterior al tratamiento facial con láser ultrapulsado de CO2. *Revista Gicos*, 4(1), 34-44



ENSAYOS

E-PACIENTE Y ÉTICA MÉDICA EN LAS REDES SOCIALES

E-PATIENT AND MEDICAL ETHICS IN SOCIAL NETWORKS

Rivas, Evelyne¹; Alcántara, Gustavo².

¹Politólogo-Abogado, Magíster en Economía. Profesora de la Universidad de Los Andes, Mérida-Venezuela.

²Politólogo-Abogado, Magíster en Ciencias Políticas, Doctor en Ciencias Humanas. Profesor de la Universidad de Los Andes, Mérida-Venezuela.

Correo electrónico de correspondencia: supergalcantara@gmail.com

Recibido: 13-05-2019. Aceptado: 13-06-2019

RESUMEN

El presente ensayo tuvo como objetivo disertar sobre la relación médico-paciente como hecho social en la era de las redes sociales desde un punto de vista ético. La mayor interconexión a través de la web 2.0 entre individuos y grupos de pacientes y médicos, que anteriormente no se presentaba en las mismas relaciones sociales, conlleva a nuevas situaciones y cambios culturales. Hoy es posible una formación integral del ser, gracias al mayor acceso a información que puede convertirse en conocimiento, con el fin de mejorar la calidad de vida y sobre todo la salud de la población. Se determinan los beneficios de la salud online y el e-paciente como nuevo actor del sector salud. Si tanto médicos como pacientes tienen acceso a la misma información, los primeros deben mantener los principios éticos que ayuden a conservar la confianza, confidencialidad y credibilidad en cuanto a datos digitales personales y la ciencia médica, confirmando que los avances tecnológicos 2.0 han contribuido a una mejor calidad de vida en las personas antes que a degradarla.

Palabras clave: redes sociales; e-paciente; salud; ética médica.

ABSTRACT

The present essay had the objective to discuss the doctor-patient relationship as a social fact in the era of social networks from an ethical point of view. The greater interconnection through web 2.0 between individuals and groups of patients and medical, which previously did not appear in the same social relationships, brings to new situations and cultural changes. Nowadays, it is possible the integral formation of the being, thanks to the greater access to the information susceptible of becoming knowledge, in order to improve the quality of life and above all the health of the population. The benefits of online health and the e-patient as a new actor in the health sector are determined. If doctors and patients have access to the same information, the first must maintain the ethical principles that help to preserve the trust, confidentiality and credibility of personal digital data and medical science, confirming that 2.0 technological advances have contributed to improve the quality of people's lives before they degrade it.

Key words: social networks, e-patient, medical, health, ethics.



INTRODUCCIÓN

Los avances en materia de telemática en las últimas décadas han permitido la interconexión de la sociedad a través del internet, en todas las esferas de la vida. Como señala Alcántara (2009) jamás un número tan elevado de personas pudieron instaurar vínculos y conexiones más allá de los límites fronterizos y geográficos para compartir ideas, expectativas, valores, costumbres, creencias, información y conocimiento, prácticamente en tiempo real, a lo largo y ancho del mundo.

En lo que concierne al sector salud, dicho fenómeno ha venido acompañado del nacimiento y proliferación de portales médicos, aplicaciones informáticas y una creciente demanda de búsqueda de información sobre salubridad. En tal sentido, Armayones y Sánchez (2011) consideran que “en el ámbito de la salud la utilización de los social media está siendo liderada básicamente por dos grupos de usuarios: los pacientes y sus familiares por un lado y por otro los profesionales de los sistemas sanitarios” (p. 27). Por ello, como lo señala Fernández (2014), el uso y acceso a las redes sociales es cada vez mayor, miles de usuarios se familiarizan cada día más con portales que le brindan comodidad, disminución de costos y rapidez a la hora de realizar una consulta médica.

Ciertamente, las tecnologías de la información y la comunicación en el sector salud toman cada día más relevancia, por ello es importante entender el concepto de 2.0 en la medicina moderna. Para Ochoa (2011) 2.0 es un cambio de paradigma en Internet en donde los usuarios se transfiguran de simples lectores y pasan a interactuar con los contenidos que publican las instituciones y, a su vez, los pacientes pasan a interactuar con los profesionales sanitarios por intermedio de tecnologías informacionales.

Así pues, los contenidos médicos pueden ser mejorados, criticados y sobre todo calificados por lectores de sitios web existentes, además pueden recibir sugerencias de tratamientos y cuidados, al interactuar con expertos de la salud, desde y hacia lugares remotos que antes eran humanamente impensados. Estas nuevas formas de relacionamiento social en espacios virtuales y nuevas metodologías de trabajo, ocasionan que las relaciones interpersonales sean quizá más complejas, pero más enriquecedoras.

En cuanto a las iniciativas institucionales, en 2011 la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2018), plantearon para América diferentes estrategias para implementar e-Salud y telemedicina. Entre los datos relevantes recabados en una muestra de 19 países regionales sobre un total de 38, entre los cuales no figura Venezuela, la OPS/OMS (2016) destacan que el 90% dijo utilizar la teleradiología, el 74%, las redes sociales en salud; el 58%, la monitorización de pacientes a distancia, y el 58%, la salud móvil. Del mismo modo, el 84% de los países estudiados señaló poseer estrategias referidas a sistemas nacionales con información en salud.

De manera que, existen múltiples escenarios donde interactúan los usuarios de las redes sociales para tratar temas de salud, tales como Facebook, Twitter, Whatsapp e Instagram, entre los más conocidos. Sin embargo, hay una amplia gama de servidores y plataformas en pro del bienestar y salud de la población mundial, como la estadounidense Sickweather, que opera a través de un radar mundial de enfermedades brindando la posibilidad de recibir alertas en tiempo real cada vez que existe aproximación o riesgos de entrar a una zona de infección (catarros, gastroenteritis). Para hacerlo, señala Galenia Comunicación Médica (2014), la aplicación se basa en la información recibida por los usuarios enfermos de esa misma zona, creando una base

Del mismo modo, el crecimiento continuo de la conectividad 2.0, con un fácil acceso y comodidad, amplía el campo de acción del médico, pues las redes sociales crearon una nueva forma de relación con el paciente, al mismo tiempo que la interacción en línea con otros profesionales de la salud y entre usuarios, aumenta a medida que nacen nuevas redes sociales.

De manera que, se puede hablar de un cambio en el comportamiento de los diferentes actores del sector sanitario. Así, pacientes que padecen las mismas enfermedades se unen para conversar sobre su padecimiento, tratamiento y posibles alternativas que les permitan mejorar su calidad de vida. Por su parte, el personal de salud debe estar consciente del eventual conocimiento manejado por el paciente gracias a la información buscada y procesada en internet; se trata entonces de un usuario activo (Alcántara, 2011).

En tal sentido, para Ochoa (2011) el paciente ha dejado su rol pasivo típico de la medicina paternalista para asumir iniciativas en la relación médico-paciente, interviniendo en su tratamiento, investigando estadísticas de salud y solicitando acceso a datos sanitarios personales para aprehenderlos.

Por su parte, Sánchez, Gabarrón y Ruiz-Baqués (2011), señalan que el Servicio Nacional de Salud de Gran Bretaña considera que con de la interacción 2.0, los pacientes autónomos se educan acerca de sus condiciones médicas, gestionando mejor su cuidado y desarrollando pautas de comportamiento que le permiten el autocontrol, tales como:

1. Establecimiento y aplicación de sus programas de salud siempre que sea posible.
2. Mayor valoración del tratamiento médico.
3. Almacenamiento y organización de su información médica.
4. Preparación de sus interacciones con los profesionales de la medicina.

En este orden de ideas, ese grado de autonomía de los pacientes aumentaría exponencialmente, puesto que cada vez será mayor la cantidad de datos personales disponibles que se pueden almacenar, creando lo que se conoce como Big Data. Estos millones de datos pueden ser monitoreados y procesados estadísticamente para ser utilizados en la salud pública. Tal y como lo expresa Oppenheimer (2014) en vez de que un médico prescriba un tratamiento guiado por la experticia con sus pacientes, poderosas bases de datos acumuladas en la Cloud –la computación en la nube, que permite almacenar una cantidad casi infinita de información y procesarla de manera personalizada- nos prescribirán la medicina que mejor ha funcionado en casos como el nuestro con base en resultados estadísticos de millones de personas que fueron tratadas antes por la misma dolencia (p. 26).

En este sentido, se consolida una medicina personalizada como nunca antes, que no necesariamente sustituirá a un médico de carne y hueso, pero que proporcionará eficaces herramientas cibernéticas, disponibles para profesionales de la salud y usuarios en general.

Ciertamente, con el auge y el poder de los datos, surge un nuevo paradigma científico impulsado desde la informática y la biología: el dataísmo. Este nuevo modelo pudiera revolucionar la sociedad tal y como se conoce, trayendo consecuencias insospechadas que deshumanizarían el mundo en favor de los datos, tal y como lo advierte Harari (2016) al expresar que “cuando abandonemos la concepción homocéntrica del mundo en favor de una visión datacéntrica, la salud y la felicidad humanas podrían parecer mucho menos importantes” (p. 603).

De hecho, los datos que los usuarios incorporan a las redes sociales mediante sus cuentas, son procesados y organizados en base a algoritmos controlados por las grandes corporaciones de la era digital, las cuales echan mano a las estadísticas para calcular la probabilidad de que una persona actúe en cierta forma. Esta sería la base no solamente para publicitar un determinado bien o servicio mediante nuevas técnicas publicitarias, sino que incluso, existiría un grave problema latente con respecto a impulsar “un modelo de negocio cuyo incentivo consiste en encontrar clientes dispuestos a pagar para modificar el comportamiento de otras personas” (Lanier, 2018, p. 22).

Ciertamente, se trata de la posibilidad de modificar conductas en forma masiva, desde la tendencia al voto de los electores hasta la preferencia de determinado menú a la hora del almuerzo. Si se considera que la salud es mucho más que un fenómeno biológico, de gran complejidad e integrado por determinantes sociales, las redes sociales tienen gran impacto a la hora de que la gente asuma ciertos y determinados estilos y condiciones de vida, reflejándose para bien o para mal en el bienestar de la población.

De cualquier modo, asumiendo una postura optimista, se puede alegar que la medicina de la era digital y la tecnología van de la mano en una emergente visión de la relación médico-paciente, creando una nueva figura denominada e-paciente, formada mediante la dialéctica 2.0. Dicha relación consiste en la interacción médico-paciente a través de las diversas redes sociales donde se escucha y conversa offline, online y web social, propiciando una serie de ventajas para la salud de la población.

1.- Beneficios para la salud en la era de las redes sociales.

Más allá de la relación médico-paciente que se origina en la web, existe una interacción que pudiera considerarse como oculta, y es esa la que permite apoyo intersectorial e interdisciplinario a la vez, para la creación y mantenimiento de redes sociales y aplicaciones informáticas en la prestación de servicios médicos. Es por ello, que convergen médicos de diversas especialidades con nutricionistas, enfermeros, salubristas, ingenieros, informáticos entre otros. El rol del médico se multiplica, ubicándose más allá de una simple especialidad para actuar en diversos ámbitos e, incluso, compartiendo roles con otros profesionales. Para Arterias y Venas (2017), los roles donde se puede ubicar al médico digital son:

1. Inicialmente, muchos de los médicos digitales procederán como asesores de pacientes llevando sus servicios a estos vía online, bien sea: efectuando una consulta, haciendo controles a distancia, o a través de otras acciones que no requieran su presencia física, tal como en el análisis de métodos diagnóstico, cuyos resultados se formulan en datos digitalizados a ser valorados desde un lugar distinto.

2. Además, existen otros tipos de médicos digitales, quienes formarán parte de un equipo de planificación y desarrollo de un proyecto digital asistencial o sanitario, al que aportan de diversas formas:

- Ayudando en la construcción de plataformas webs en el sector salud.
- Asistiendo en el desarrollo de aplicaciones informáticas.
- Concibiendo contenidos que actualicen el conocimiento y aporten a la fidelización.
- Interviniendo como analistas y asesores en la consecución de objetivos de salubridad vía recursos digitales.
- Trabajando cotidianamente como parte integral del equipo de desarrollo de proyectos de salud efectuados mediante tecnologías de la información.

En tal sentido, cabe destacar la conformación de grupos por diversas especialidades, bien sea en la medicina como otras áreas del conocimiento. Destacar la promoción de la salud mediante proyectos digitales, mediante grupos multidisciplinarios e interdisciplinarios, competentes para realizar aportes integrando diversas disciplinas, en aras de optimizar la comprensión de la salud como fenómeno complejo.

Esta interdisciplinariedad, aunada a la diversidad de roles, permiten al paciente mejorar su salud recibiendo servicio y atención eficiente. Por otro lado, hoy en día se tiene mayor acceso a la información, así como al contacto frecuente con el médico, sin estar recluido en un centro de salud o esperar en un consultorio. Aunado a que los costos de bolsillo del paciente pueden reducirse, puesto que ya no requerirá trasladarse a los centros médicos, ahorrando incluso tiempo de espera que sumará a sus actividades de rutina.

La relación médico paciente se ve estrecha, considerando aspectos tales como: el e-paciente consulta de manera más frecuente los servicios que le brinda la e-salud; el e-médico puede ayudar al e-paciente a hacer el filtrado o incluso hacérselo él mismo, con lo que conseguirá que el paciente acceda a información sanitaria mucho más fiable. Además, en cuanto a las amenazas que percibe el sector salud, se tiene la poca implicación de las autoridades e instituciones sanitarias, además de la falta de estándares para clasificar y categorizar la información y motores de búsqueda poco eficientes o confiables.

2.- El e-paciente como hecho social

El hecho social es un concepto que se utiliza ordinariamente para designar todos los fenómenos que se desarrollan en el interior de la sociedad, siempre y cuando presenten algún interés social. Cada individuo, come, duerme y razona. En el entramado social es de suma importancia que dichas funciones se desarrollen y se ejerzan en forma regular, lo que permite a la sociología identificar los momentos a estudiar, por lo tanto si las actividades cotidianas, las costumbres, valores, creencias y demás aspectos relativos a la cultura no fueran hechos sociales, la sociología no tendría objeto propio y se confundiría con otras ciencias (Álvarez, 2015). Los cambios de comportamiento que se generan en una sociedad por agentes internos o externos son determinantes para definir a qué tipo de sociedad se estudia.

De acuerdo con Durkheim (1999) los hechos sociales son caracteres culturales que moldean a los sujetos y les inclinan a comportarse y pensar de una manera particular aceptada por ellos, en concreto, en función de los elementos culturales que el sujeto haya ido interiorizando a lo largo de su proceso de socialización, un proceso

En tal sentido, la idea de lo que se entiende por salud responde a una condición histórica, pues como expresa Alcántara (2008) “en cada momento, determinada sociedad puede tener una visión particular de la misma. De hecho, cada época corresponde a cierta estructura irreplicable de poder, técnicas, ideas, valores, costumbres, creencias y normas” (p. 95). Esta sería la base para afirmar que la salud es fruto de múltiples interacciones sociales, calificando como hecho social en el sentido planteado por Durkheim (1999), pues es capaz de instituir más allá de cada individuo determinadas formas de obrar.

Por tal motivo, las redes sociales no escapan de ser objeto de estudio de la sociología, tal y como expresan Macionis y Plummer (2005) “una red social es un entramado de vínculos sociales, que une siquiera temporal o superficialmente a distintas personas entre sí. Aunque no implica relaciones permanentes o estrechas, son más porosas que los grupos sociales...” (p. 203). En tal sentido, su forma de integración a la cotidianidad e interacción en los diversos grupos sociales, hoy en día permiten una relación de interacción más frecuente con grupos de redes de interés, tal es el caso de redes sociales con contenido e información sobre salud.

En este orden de ideas, cada avance tecnológico que se desarrolla suma millones de interconexiones y a su vez el crecimiento de sistemas de salud online. La salud y su relación con las redes sociales forman un hecho social susceptible de investigación, teniendo en cuenta la influencia que ejercen actualmente en los diversos actores del sector (médicos, enfermeros, pacientes). La demanda es creciente, usuarios de diferentes edades y sexo acceden a estas redes para solicitar información y realizar una interacción con expertos en salud que sea más eficiente y rápida que la espera en servicios médicos hospitalarios tradicionales.

La relación médico-paciente ha superado las fronteras de dicho vínculo sumando diversos actores al sector salud. Antes de este fenómeno global, se tenía un paciente que esperaba las instrucciones del galeno. En la actualidad, esta relación ha cambiado y se encuentra inmersa entre la ciencia médica y la tecnología, las cuales permiten cambiar de condición al usuario y ser protagonista de su salud. Así, el acuñador del término e-paciente, Tom Ferguson, citado por Armayones, y Sánchez (2011), expresa que el mismo sirve para describir a las personas que están preparadas y comprometidas con la toma de decisiones sobre su salud, “un paciente proactivo, con buenos conocimientos sobre tecnologías, implicado en el mantenimiento de su salud e interesado en contribuir no solo al tratamiento e investigación sobre determinadas condiciones de salud sino también a mejorar el sistema de asistencia sanitaria” (p. 29).

En tal sentido, expresa Gil (2015) que la empresa Solomon McCown, realizó un estudio sobre el impacto de las redes sociales en el sector salud, evidenciando que:

- El 52% de la búsqueda de información sobre temas de salud en Internet, se refiere a algún tipo de enfermedad, seguida de temas sobre alimentación, hábitos saludables y medicamentos.
- El 77% de los cibernautas realizan búsquedas en Internet antes de solicitar una consulta. Además de buscar información, comparten sus experiencias: 1 de cada 4 pacientes utiliza las redes sociales para seguir la experiencia de otros y un 41% afirma que los medios sociales influyen en su elección de hospital o médico.
- Los médicos cuentan con diferentes redes sociales temáticas para relacionarse, erigiendo comunidades

sanitarias donde los usuarios pueden exponer sus dudas (Neomed, Spanamed, Ippok, Hello Health, Cure Together, Academia Biomédica, Bitácora Médica, Digisalud, entre otras).

-Resulta importante que 1 de cada 7 de los profesionales sanitarios participa diariamente en las redes sociales y que 1 de cada 4 de los médicos, emplea los medios sociales para buscar información sobre su ámbito.

Este es el panorama que vislumbra un nuevo sistema sanitario que apunta a la era tecnológica impulsado por sus actores, desde la esfera privada de la sociedad, lejos del ámbito gubernamental, buscando eficiencia, eficacia y bajos costos. Para Bernardo (2013), el desarrollo del médico y del paciente 2.0 está a la vuelta de la esquina, pues ambas comunidades disponen de redes sociales particulares, orientadas a sus requerimientos específicos. Tal es el caso de las plataformas Esanum y Sermo dirigidas a médicos, además de Fórum Clínic, orientada a maximizar la independencia del paciente en España.

Del mismo modo, expresa Bernardo (2013), que existe un proyecto de teleasistencia sanitaria denominado Hello Health, plataforma gratuita virtual dirigida a médicos, mantenida por suscripciones de pacientes que reciben asistencia médica online, resultados de análisis clínicos y acceso a su propio historial médico. Del mismo modo, Cure Together es una oportunidad de interacción web, donde los pacientes pueden apoyarse mutuamente, comparar síntomas, factores desencadenantes y tratamientos disponibles.

Para el año 2012, en Venezuela se reconocían por su calidad y confiabilidad de la información, las iniciativas web de: Academia Biomédica Digital <http://caibco.ucv.ve/caibco/CAIBCO/caibco.htm>, Bitácora Médica <http://bitacoramedica.com/>, Salud y Bienestar <http://www.saludbienestar.net/salud/>, Observatorio Venezolano de Salud (CENDES) <http://www.ovsalud.org/> y Notisalud <http://www.notisalud.com.ve/> (Oletta y Carvajal, 2011).

También en Venezuela, la Organización No Gubernamental (ONG) Digisalud (2017), implementó una aplicación que propicia el almacenamiento de información médica para quienes cuenten con dispositivos móviles. La misma posee un programa gratuito de salud preventiva para población infantil en riesgo. Mediante una aplicación móvil es posible registrar y acceder a los datos, generando informes estadísticos mediante pesquisas que acumulan datos relativos a: signos vitales, antropometría, medicina general/pediatría, odontología, visual, auditiva, ortopédica, sanguínea, laboratorio de orina y/o heces, vacunación y óptica.

De manera que, las redes sociales pueden ser utilizadas fundamentándose en valores como la solidaridad y la equidad, lo cual trae a colación el debate sobre los aspectos éticos que se derivan de la práctica e interacción de la medicina en el ciberespacio. Entendiendo por ética al estudio sistemático y riguroso de lo que es considerado como bueno en la vida social, a partir de comportamientos individuales.

3.-Ética médica en las redes sociales

Amor al ser humano, frase filantrópica de Hipócrates quién desde la antigüedad estableció las primeras pautas éticas para el ejercicio médico. De acuerdo con el juramento hipocrático la suprema regla moral de la conducta del médico ante el enfermo es favorecer o no perjudicar (principio de beneficencia) o también *primum non laedere* o *non nocere* (Vélez, 1996).

Ante ese antecedente histórico ¿Es posible que se vea perjudicado este principio ético con el avance de las

redes sociales y su alianza con el sector salud? Lo que para muchos es un trabajo de moda, estar en todas las redes con el fin de captar clientes, puede llegar a ser perjudicial para otros. Muchos e-pacientes buscan información sin tomar en cuenta la fuente, credibilidad y la calificación del portal al que accedió.

Motivado a la creciente demanda de usuarios online, en España El Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos (CGCOM) creó un manual de estilo dirigido a médicos con el fin de que se apliquen ciertas pautas a la hora de hacer usos de las redes sociales, el objetivo es mantener el respeto al Código Ético de la profesión. En tal sentido, Rodríguez (2014) expresa que “Nunca antes había sido tan borrosa la línea entre lo personal y lo profesional... Estamos ante una nueva situación en la cual el médico fuera de su consulta continúa queriendo demostrar a la sociedad lo que es y esto es muy positivo” (s/p).

En este nuevo escenario, se corre el peligro de ignorar los principios éticos más básicos, como la confidencialidad o secreto médico, permitiendo que se diluya esa responsabilidad. Expresa Rodríguez (2014), cuando se usan redes sociales para interactuar como profesional, los médicos están obligados a conservar similar rigor científico y actitud ética que les caracteriza en la consulta presencial, exhortando a los galenos las siguientes pautas:

- Garantizar los estándares de privacidad y confidencialidad de la información de los pacientes.
- No ofrecer consejos médicos personalizados en las redes sociales.
- No establecer amistades electrónicas con los e-pacientes actuales.
- Seguir las recomendaciones de la organización sanitaria para la que se trabaja, cuando se emitan opiniones en representación de ella. Si no es el caso, aclarar que las opiniones son personales.
- Las opiniones y afirmaciones deben reflejar estándares adecuados de conducta y comportamiento profesional.
- Tener en cuenta que el comportamiento inapropiado online puede potencialmente dañar la relación médico-paciente y/o con otros colegas.
- Guardar respeto y consideración en los comentarios realizados sobre colegas e instituciones de salud.

De manera que, tales recomendaciones crean un precedente para la práctica médica, permitiendo mediante el Derecho comparado, que legisladores y comités de bioética de diversos países tomen conciencia y asuman el rol del sector salud, del médico y de las empresas en las redes sociales. Por otra parte, las numerosas aplicaciones 2.0 existentes pasaron del uso individual al corporativo. Pequeñas y medianas empresas, así como grandes corporaciones, hacen uso publicitario en las redes para promocionar sus productos y servicios.

El sector salud no está exento, múltiples grupos de médicos y particulares desarrollan y promocionan su actividad a través de la red, haciendo cada vez más grande su cartera de pacientes y/o clientes. De cualquier modo, el médico tiene el deber de ser ético y actuar con honestidad, preservando la salud y la integridad del e-paciente. Éste, aunque sea un individuo que tiene conocimiento y un especial interés en su salud, está inmerso

en un entramado de relaciones e interconexiones que le permiten obtener información y vincularse con diversas personas en el mundo, pero al mismo tiempo conlleva el suministro de sus datos personales.

Es por ello que las grandes corporaciones que se nutren de los datos particulares aportados voluntaria y a veces ingenuamente en las redes sociales, tienen el deber de salvaguardar la confidencialidad y la privacidad de los ciudadanos. En este caso es paradigmático el escándalo de Facebook por la filtración de datos de unos 50 millones de usuarios a la consultora política Cambridge Analytica, para influir en procesos electorales. Esto motivó a que, en los Estados Unidos, la Fiscalía de Washington demandara a Facebook, quien según un reportaje del New York Times compartió datos sin el consentimiento de usuarios con unas 150 compañías, en su mayoría negocios tecnológicos, entre las que destacan Netflix, Amazon, Spotify y Microsoft (Deutsche Welle, 2018, diciembre 19).

Entre los aspectos perjudiciales en el manejo inescrupuloso de los datos médicos, el experto Thilo Weichert manifiesta que están “la desacreditación y exposición de alguien en público... a las empresas de internet estadounidenses no les importa el secreto médico y datos confidenciales del paciente, solo les interesa hacer negocios, convirtiendo a las personas en simples generadores de datos” (Deutsche Welle, 2019, mayo 05).

Ante tales excesos cometidos en contra de la privacidad de los ciudadanos y en detrimento de la ética médica, es fundamental regular el manejo de datos médicos digitales. En tal sentido, a nivel de la Unión Europea, entró en vigencia el Reglamento General de Protección de Datos. Dicho instrumento jurídico, según reseña Deutsche Welle (2018, marzo 27), prevé sanciones por el mal uso de datos personales de europeos con montos del 2 al 4 por ciento de los ingresos anuales de una empresa o 20 millones de euros, el que sea mayor.

CONCLUSIONES

Resulta un hecho indiscutible la interacción social que en el mundo digital generan las redes sociales mediante las tecnologías de la información y la comunicación. Particularmente la salud, como fenómeno complejo, resulta susceptible en un mundo interconectado a través del internet. Para bien o para mal, las personas participan y se relacionan entre sí y con diversos grupos, instituciones y empresas que pueden modificar sus costumbres, creencias y valores, relativas al ámbito de la salud.

La clásica relación entre médico-paciente cambia de manera drástica, al igual que los roles que tradicionalmente cumplían ambos actores sociales. El paciente tiene a su disposición herramientas tecnológicas e informáticas que lo convierten en usuario activo, resquebrajando el histórico enfoque de la medicina paternalista. Ante esta situación, el gremio médico y los diversos profesionales ligados al sector salud deberán asumir una postura que tome en consideración esta variable, en la cual emerge el e-paciente. Ya la interacción dejó de ser exclusivamente cara a cara, para reproducirse con mayor intensidad en las redes sociales, concertando citas, diagnosticando, prescribiendo, monitoreando e incluso cuidando a los pacientes a distancia.

En tales circunstancias, la interacción en las redes sociales sigue siendo un hecho social que, lejos de deshumanizar al individuo y los grupos sociales, debe mantener la observancia de los principios éticos, tanto por parte de médicos, enfermeras, odontólogos y nutricionistas, entre otros, como de las compañías que ofrecen bienes y servicios vinculados directa e indirectamente con la salud de la población.

REFERENCIAS

- Alcántara, G. (2008). La definición de salud de la Organización Mundial de la Salud y la Interdisciplinariedad. *Sapiens. Revista Universitaria de investigación*, 9(1), 93-107.
- Alcántara, G. (2009). Las Tecnologías de la Sociedad de la Información (TSI) y la salud en la globalización. *Espacio Abierto Cuaderno Venezolano de Sociología*, 18 (3), 487 –507.
- Alcántara, G. (2011). La globalización y sus implicaciones para el proceso salud enfermedad. Una aproximación interdisciplinaria. Editorial Académica Española.
- Álvarez, N. (2015). Durmheim ¿Qué es un Hecho Social? Recuperado de: http://www.altillo.com/exámenes/uba/cbc/sociologia/sociologia_2015_reshechosocial_gam.asp
- Armayones, M. y Sánchez, C. (2011). Nuevas tecnologías, nuevos actores. En V. Traver y L. Fernández (Coords.) *El e-paciente y las redes sociales* (pp. 21-46). Valencia, España: ITACA-TSB.
- Arterias y Venas (2017). El médico digital. Recuperado de: <http://arteriasyvenas.org/index/medico-digital/>.
- Bernardo, A. (2013). Redes sociales y salud: el futuro ya está aquí. [Mensaje en un blog]. Recuperado de: <https://blogthinkbig.com/redes-sociales-y-salud-el-futuro-ya-esta-aqui>
- Deutsche Welle. (27 de marzo de 2018). UE da ultimátum a Facebook para aclarar escándalo de datos. Recuperado de: <https://m.dw.com/es/ue-da-ultimátum-a-facebook-para-aclarar-escándalo-de-datos/a-43154056>
- Deutsche Welle. (19 de diciembre de 2018). Fiscalía de Washington demanda a Facebook por escándalo de Cambridge Analytica. Recuperado de: <https://www.google.com/amp/s/amp./s/amp.dw.com/es/fiscal%25C3%25A1ndalo-de-cambridgeanalytica/a-46811193>
- Deutsche Welle. (05 de mayo de 2019). Datos médicos ¿Riesgo u oportunidad? Recuperado de: <https://amp.dw.com/es/datos-médicos-riesgo-u-oportunidad/av-48734108> [Consulta: 2019, mayo 10].
- Digisalud (2017). Digisalud. Recuperado de: <http://www.digisalud.org/quienes-somos/>
- Durkheim, E. (1999). *Les règles de la méthode sociologique*. Paris: Press Universitaires de France.
- Fernández, M. (2014). La salud 2.0 y la atención de la salud en la era digital. *Rev. Méd. Risaralda*, 20(1), 41-46. Recuperado de: <http://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/view/8483/5675>
- Galenia Comunicació Medicá (2014). Redes sociales y problemas de salud pública. Recuperado de: <http://galenia.net/3055/redes-sociales-y-salud-publica/>
- Gil, L. (2015) El impacto de las redes social en el sector salud. [Mensaje en un blog]. Recuperado de: <http://socialmediaeninvestigacion.com/impacto-redes-sociales-salud/>
- Harari, Y., N. (2016). *Homo Deus: breve historia del mañana*. Barcelona, España: Penguin Random House Grupo Editorial.
- Lanier, J. (2018). *Diez razones para borrar tus redes sociales de inmediato*. Barcelona, España: Penguin Random House Grupo Editorial.
- Macionis, J., y Plummer, K. (2005). *Sociología*. Madrid, España: Pearson.
- Ochoa, A. (2011). Internet y sociedad. En V. Traver y L. Fernández (Coords.) *El e-paciente y las redes sociales* (pp. 1-18). Valencia, España: ITACA-TSB.
- Oletta, J., y Carvajal, A. (2011). La red de sociedades científicas médicas de Venezuela, la evolución del concepto de salud y redes sociales en salud. [Mensaje en un blog]. Recuperado de: <http://maiquiflores.over-blog.es/article-la-red-de-sociedades-cientificas-medicas-de-venezuela-la-evolucion-del-concepto-de-salud-y-las-redes-sociales-en-salud-69324749.html>

- Oppenheimer, A. (2014). ¡Crear o morir! La esperanza de Latinoamérica y las cinco claves de la innovación. México: Debate.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Organización Mundial de la Salud (OMS) (2016). La eSalud en la Región de las Américas: derribando las barreras a la implementación. Recuperado de: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/31287/9789275319253-spa.pdf?sequence=3>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Organización Mundial de la Salud (OMS) (2018). Estrategia y plan de acción sobre eSalud: informe final. Recuperado de: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=56-directing-council-spanish-9965&alias=45845-cd56-inf-17-s-estrategia-pda-esalud-845&Itemid=270&lang=es
- Rodríguez, J. (2014) Ética médica en redes sociales. Recuperado de: <http://www.sietediasmedicos.com/actualidad/en-portada/item/4699-etica-medica-en-las-redes-sociales#.WKsGpE95Y4c>
- Sánchez, C., Gabarrón, E., y Ruiz-Baqués, A. (2011) Reflexiones sobre el libro blanco del e-paciente. En V. Traver y L. Fernández (Coords.) El e-paciente y las redes sociales (pp. 85-102). Valencia, España: ITACA-TSB.
- Vélez, L. (1996). Ética Médica. Interrogantes acerca de la medicina, la vida y la muerte. Medellín, Colombia: Corporación Para Investigaciones Biológicas.

Como citar este artículo:

Rivas, E. y Alcántara, G. (2019). E-paciente y ética médica en las redes sociales. *Revista Gicos*, 4(1), 45-55



INSTRUCCIONES PARA AUTORES

NORMAS GENERALES

- El contenido del documento a ser evaluado debe ser de Ciencias de la Salud y es de entera responsabilidad de sus respectivos autores, no debe contener ofensas o aspectos discriminatorios de personas, etnias y/o ideologías, no puede estar publicado o ser objeto de revisión para publicación en otras revistas u otros medios impresos.
- La aceptación del documento a publicar depende de los méritos científicos y estará determinada tanto por su contenido como por la presentación del material. Cada documento será críticamente revisado por el sistema de doble ciego.
- El Comité Editorial se reserva el derecho a realizar modificaciones editoriales en los documentos a ser publicados, cuando así lo considere conveniente.
- Para someter un documento al arbitraje en la Revista Gicos, basta con enviarlo a la dirección de correo electrónico joanfernando130885@gmail.com en formato Word (.doc).
- La aceptación (con o sin correcciones) o el rechazo del documento a ser sometidos a revisión para su publicación, se emitirá en un lapso no mayor a treinta (30) días hábiles a partir de la fecha de recepción del mismo.

INSTRUCCIONES PARA AUTORES

- 1) La redacción debe elaborarse considerando normas APA 2016 para referenciar.
- 2) El tipo de letra a utilizar es Times New Roman tamaño 12 en todo el texto. Interlineado 1,5. Usar mayúscula fija y negrita en títulos. Utilizar negrita en subtítulos.
- 3) El documento debe poseer una extensión máxima de acuerdo al tipo de artículo: -Artículos originales: 10 a 20 páginas. -Reporte de casos (clínicos-epidemiológicos-comunitarios): 5 a 10 páginas. -Ensayos y artículos de revisión: 5 a 10 páginas.
- 4) El número máximo de autores por artículo es de seis (6)
- 5) Al enviar el documento, debe acompañarlo de una carta dirigida al Consejo Editorial indicando su interés en publicar en la Revista Gicos y declarando que el documento no ha sido ni será enviado a otras revistas u otros medios de publicación.
- 6) La Revista GICOS le aplicará un detector de antiplagio (<http://plagiarisma.net/es/> o <https://www.plagium.com/es/detectordeplagio>) a cada artículo enviado
- 7) La Revista GICOS se ciñe a la Declaración de Helsinki de la Asamblea Médica Mundial - Principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos (<https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>)
- 8) Las ilustraciones (fotografías y/o figuras digitales) deben ser enviadas en archivos separados del documento escrito, en formato (.jpg) y con una alta calidad.
- 9) La Revista Gicos se ciñe al Sistema Internacional de Unidades
- 10) Los documentos deben contener: título del artículo en español e inglés; apellidos y nombres, profesión y grado académico, institución de origen, ciudad, país, dirección postal y dirección de correo electrónico del autor de correspondencia.



11) Para la presentación de los documentos se recomienda usar el siguiente esquema:

-Resumen: un párrafo con un máximo de 250 palabras donde explique de forma sintetizada sobre el problema, objetivo general, metodología, resultados relevantes y conclusiones.

-Palabras clave: de 3 a 5 palabras relacionadas con el tema en estudio.

-Abstract: el resumen en idioma inglés.

-Keywords: las palabras clave en idioma inglés.

-Introducción: contexto, planteamiento del problema, antecedentes, bases teóricas y objetivo(s) del estudio.

-Metodología: señalar el enfoque, tipo, diseño y variables de investigación, así como los procedimientos, técnicas e instrumentos empleados para la recolección, el análisis de los datos y la hipótesis si se tiene.

-Resultados: presentar los datos o hechos relevantes y en correspondencia con los objetivos del estudio, con sus tablas y figuras.

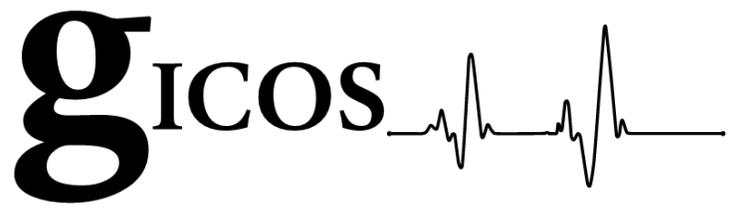
-Discusión: tomar en cuenta aspectos nuevos e importantes del estudio y su articulación con antecedentes y bases teóricas que soportan el estudio. Explicación del significado de los resultados y sus limitaciones, incluidas sus implicaciones para investigaciones futuras.

-Conclusiones: que tengan correspondencia con los objetivos del estudio. -Recomendaciones: que tengan correspondencia con las conclusiones, tratando de dejar un eje de intervención o plan estratégico de acción para resolver o minimizar el problema.

-Referencias: actualizadas y accesibles incluyendo solo aquellas fuentes que utilizó en su trabajo, escritas según las normas APA.

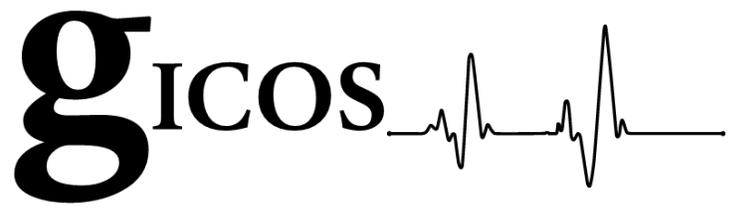
Copyright: Derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de todo el material contenido en la revista sin el consentimiento por escrito de los editores.





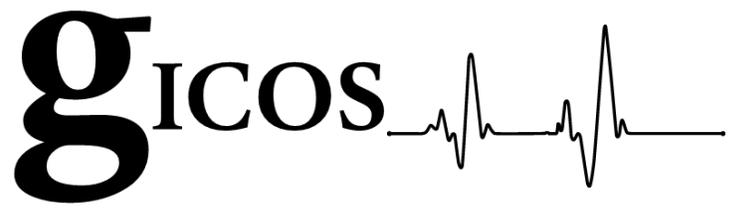
Revista del Grupo de Investigaciones en Comunidad y Salud

**LA REVISTA GICOS, POSEEE ACREDITACIÓN DEL CONSEJO
DE DESARROLLO CIENTÍFICO, HUMANÍSTICO, TECNOLÓGICO
Y DE LAS ARTES. UNIVERSIDAD DE LOS ANDES (CDCHTA-ULA).**



Revista del Grupo de Investigaciones en Comunidad y Salud

LA **REVISTA GICOS**, ASEGURA QUE LOS EDITORES,
AUTORES Y ÁRBITROS CUMPLEN CON LAS NORMAS ÉTICAS
INTERNACIONALES DURANTE EL PROCESO DE ARBITRAJE Y PUBLICACIÓN.
DEL MISMO MODO APLICA LOS PRINCIPIOS ESTABLECIDOS POR EL
COMITÉ DE ÉTICA EN PUBLICACIONES CIENTÍFICAS (COPE).
IGUALMENTE TODOS LOS TRABAJOS ESTÁN SOMETIDOS A UN PROCESO DE
ARBITRAJE Y DE VERIFICACIÓN POR PLAGIO



Revista del Grupo de Investigaciones en Comunidad y Salud

Esta versión digital de la **Revista GICOS**, se realizó cumpliendo con los criterios y lineamientos establecidos para la publicación electrónica en el año 2019 (Volumen 4, Número 1).

Publicada en el Repositorio Institucional **SABERULA**,

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES VENEZUELA

www.saber.ula.ve

info@saber.ula.ve